

Työturvallisuus nuorkarjan kasvatuksessa

Minna Laitala

Opinnäytetyö
Huhtikuu 2017
Maaseutuelinkeinojen koulutusohjelma
Luonnonvara- ja ympäristöala

Tekijä(t) Laitala, Minna	Julkaisun laji Opinnäytetyö, AMK	Päivämäärä 02.04.2017
	Sivumäärä 87	Julkaisun kieli Suomi
		Verkkojulkaisulupa myönnetty: x
Työn nimi Työturvallisuus nuorkarjan kasvatuksessa		
Tutkinto-ohjelma Maaseutuelinkeinojen koulutusohjelma		
Työn ohjaaja(t) Mirja Riipinen		
Toimeksiantaja(t) Menestyvä keskisuomalainen nautakarjatila-hanke (MEKA)		
<p>Tiivistelmä</p> <p>Tutkimuksen tilaaja, Menestyvä keskisuomalainen nautakarjatila-hanke, pyrkii toiminnallaan edistämään ja vaikuttamaan Keski-Suomalaisten nautakarjatilojen hyvinvointiin ja jaksamiseen. MEKA-hankkeen toiminta on kokonaisvaltaista, missä huomioidaan niin tilan tuotannolliset panokset kuin myös maatalousyrittäjien henkisen ja fyysisen jaksamisen. Maatalous on tapaturma-altis ammatti jossa työturvallisuusriskit ovat suuret. Nautakarjatiloi- loilla työskennellään isojen työkoneiden ja eläinten kanssa, jolloin pienestäkin virheestä voi seurata vakava työtapaturma. Naudoille tehdään paljon erilaisia hoitotoimenpiteitä, ja mo- nella tilalla niihin on varauduttu asianmukaisilla apuvälineillä ja käsittelyä helpottavilla ra- kenteilla. Samoja hoitotoimenpiteitä tehdään usein myös nuorkarjalle, mutta nuorkarjan kasvatustiloista ei aina välttämättä löydy samoja apuvälineitä.</p> <p>Tutkimuksen tavoitteena oli selvittää, kuinka Suomalaisilla nautakarjatiloi- loilla on varauduttu työturvallisuuteen nuorkarjan kasvatuksessa. Nuorkarjan kasvatuksesta selvitettiin, minkä- laisiin hoitotoimenpiteisiin tilojen hiehoja totutetaan, ja minkälaisiin hoitotoimenpiteitä niille tehdään. Lisäksi selvitettiin, minkälaisia käsittelyä helpottavia rakenteita tiloilla on. Tutkimuksessa tutkittiin myös nuorkarjan kasvatuksessa sattuneita tapaturmia, niiden määriä ja vakavuuksia. Lisäksi selvitettiin, minkälaisissa tilanteissa tapaturmat yleensä sat- tuvat ja miten niitä voisi ennaltaehkäistä.</p> <p>Tutkimus toteutettiin Facebookissa jaettavana haastattelututkimuksena, johon vastaami- nen oli kaikille vapaaehtoista. Haastattelututkimus oli auki neljä viikkoa, jona aikana siihen kävi antamassa vastauksensa 117 nuorkarjan kasvattajaa. Tulokseksi tutkimuksesta saatiin kattava selvitys eri tuotantomuotojen työturvallisuustekijöistä nuorkarjan kasvatuksessa.</p>		
Avainsanat (asiasanat)		
Työturvallisuus, työturvallisuusriski, nuorkarja, hieho, nuorkarjan kasvat- us		
Muut tiedot		

Author(s) Laitala, Minna	Type of publication Bachelor's thesis	Date 02.04.2017
		Language of publication: Finnish
	Number of pages 87	Permission for web publication: x
Title of publication Occupational safety in young cattle rearing		
Degree programme Agricultural and Rural Industries		
Supervisor(s) Riipinen, Mirja		
Assigned by Successful Central Finnish cattle ranch project (MEKA)		
<p>Abstract</p> <p>The study was commissioned by MEKA project that seeks to promote and influence the well-being and coping of the Central Finnish beef cattle farms. MEKA project acts in an integrated manner, which takes into consideration the status of the inputs in production, as well as agricultural entrepreneurs' mental and physical well-being. Agriculture is an accident-prone occupation, where work related risks are high. Cattle farmers work with big machinery and large animals, and that is why a slightest mistake can result in life-threatening accidents at work. There are a lot of different procedures when taking care of the cattle, and many farms have prepared with appropriate tools and structures that facilitate the handling of animals. The same measures are often performed with young stock, but the same equipment may not be available when working with young cattle.</p> <p>The aim of the study was to find out how Finnish cattle farms are prepared for work-related safety in young cattle rearing. In young cattle breeding it was studied what kind of treatments heifers are habituated to, and what kind of treatments are performed. In addition, the research also examined the way breeding facilities are built and how proper architecture can help and ease working in these facilities. The research also examined injuries that have occurred in young cattle breeding, the number and severity of them. It was also found out what kind of situations accidents tend to happen and how they can be prevented.</p> <p>The research was conducted with shareable Facebook interviews, which all were voluntary. The interview was open for four weeks, and during that time it collected 117 responses from breeders who work with young cattle. The results of the research give a thorough take on safety in different methods of young cattle breeding.</p>		
Keywords/tags (subjects)		
Safety, safety risk, young cattle, heifer, rearing, young cattle breeding		
Miscellaneous		

Sisältö

1	Karjanhoidon työturvallisuus	5
2	Tutkimusasetelma	5
2.1	Tutkimusongelma	6
2.2	Tutkimusmenetelmät	6
2.3	Haastattelututkimus	7
2.4	Tutkimuksen luotettavuus.....	8
2.5	Tavoitteet	10
3	Naudan käyttäytyminen	10
3.1	Nautojen käsiteltävyys	10
3.2	Aistit.....	11
3.3	Vaistot.....	12
3.4	Muisti ja kokemukset	13
4	Työturvallisuus maatilalla.....	14
4.1	Maatalouden työturvallisuus	14
4.2	Eläinten hoitotyö	15
4.3	Eläinten siirtely	17
4.4	Korvamerkkien kiinnittäminen	21
5	Nuorkarjan kasvattaminen.....	22
5.1	Nuorkarjaan kohdistuvat riskiajat	22
5.2	Maidontuotantoon menevät hiehot	23
5.2.1	Kasvun kehittyminen ja sukukypsyys	23
5.2.2	Siemennysajankohta.....	24
5.3	Emolehmähiehot	25
5.3.1	Emolehmätuotanto.....	25
5.3.2	Emotilan uudistushiehot.....	27

5.4	Teurashiehot.....	28
5.4.1	Teurashiehojen kasvatus	28
5.4.2	Hyvät kasvuolosuhteet	28
6	Tutkimustulokset.....	29
6.1	Tutkimuksen lähtökohdat	29
6.2	Taustatiedot	30
6.3	Tuotanto	31
6.4	Eläinten käsittely	33
6.5	Tapaturmat.....	35
6.6	Työturvallisuutta edistävät käytänteet	39
6.6.1	Tuotantosuuntien vertailu	40
6.6.2	Eläinmäärältään erikokoisten tilojen vertailu	45
7	Johtopäätökset.....	54
7.1	Johtopäätökset eläinten käsittelystä	54
7.2	Tuotantosuunnan vaikutus työturvallisuuteen	55
7.3	Eläinmäärän vaikutus työturvallisuuteen.....	57
8	Pohdinta	58
	Lähteet.....	60
	Liitteet	62
	Liite 1 Haastattelututkimuksen kysymykset ja vastaukset	62
	Liite 2 Hyvät ja huonot työturvallisuus käytänteet.....	82

Kuviot

Kuvio 1.	Vastaajien koulutustausta	31
Kuvio 2.	Vastanneiden tilojen tuotantosuunnat	31
Kuvio 3.	Tilojen eläinmäärät.....	32
Kuvio 4.	Tilojen navettatyypit	32

Kuvio 5. Tilojen käsittelyä helpottavat rakenteet	33
Kuvio 6. Hiehoille tehtävät hoitotoimenpiteet	34
Kuvio 7. Hoitotoimenpiteet joihin hiehoja totutetaan	35
Kuvio 8. Tapahtuneiden tapaturmien määrät.....	36
Kuvio 9. Lääkärin hoitoa vaatineet tapaturmat	37
Kuvio 10. Tapaturmien tiedostaminen.....	38
Kuvio 11. Maidontuotannossa sattuneiden tapaturmien määrä	40
Kuvio 12. Emolehmätuotannossa ja teurashiehojen kasvatuksessa sattuneiden tapaturmien määrät	41
Kuvio 13. Maidontuotannossa tulleiden vammojen hoidon tarve	42
Kuvio 14. Emolehmätuotannossa ja teurashiehojen kasvatuksessa tulleiden vammojen hoidon tarve	42
Kuvio 15. Emolehmätuotannossa sattuneiden tapaturmien määrä.....	43
Kuvio 16. Teurashiehojen kasvatuksessa sattuneiden tapaturmien määrä	44
Kuvio 17. Tapaturmien määrä alle 50 eläinmäärän tuotannossa	46
Kuvio 18. Tapaturmat, jotka vaativat lääkärin hoitoa alle 50 eläinmäärän tuotannossa	47
Kuvio 19. Tapaturmien määrä 51-100 eläinmäärän tuotannossa	48
Kuvio 20. Tapaturmat jotka vaativat lääkärin hoitoa 51-100 eläinmäärän tuotannossa	49
Kuvio 21. Tapaturmien määrä 101-200 eläinmäärän tuotannossa	50
Kuvio 22. Tapaturmat jotka vaativat lääkärin hoitoa 101-200 eläinmäärän tuotannossa.....	51
Kuvio 23. Tapaturmien määrä 201- yli 300 eläinmäärän tuotannossa.....	52
Kuvio 24. Tapaturmat jotka vaativat lääkärin hoitoa 201- yli 300 eläinmäärän tuotannossa.....	53

Taulukot

Taulukko 1. Facebook-ryhmät, joihin kysely jaettiin	8
Taulukko 2. Emolehmätilan tavoitteet.....	26

Taulukko 3. Eri rotuisten hiehojen suositeltavat vähimmäispainot ja emolehmien elopainot kiloina.....	27
Taulukko 4. Kyselyyn vastanneiden asuinmaakunnat.....	30
Taulukko 5. Tapaturmista tulleet vammat.....	36
Taulukko 6. Tapaturmista aiheutuneet sairauslomat	37
Taulukko 7. Tapaturmista aiheutuneet vammat tuotantosuunnittain	41
Taulukko 8. Tapaturmista aiheutuneet sairauslomat tuotantosuunnittain	43
Taulukko 9. Tapaturmista aiheutuneet vammat tuotantosuunnittain	44
Taulukko 10. Vammojen hoidontarve tuotantosuunnittain	45
Taulukko 11. Tapaturmista aiheutuneet sairauslomat tuotantosuunnittain	45
Taulukko 12. Tapaturmista aiheutuneet vammat alle 50 eläinmäärän tuotannossa..	46
Taulukko 13. Sairausloman tarve alle 50 eläinmäärän tuotannossa	47
Taulukko 14. Tapaturmista aiheutuneet vammat 51-100 eläinmäärän tuotannossa .	48
Taulukko 15. Sairausloman tarve 51-100 eläinmäärän tuotannossa.....	49
Taulukko 16. Tapaturmista aiheutuneet vammat 101-200 eläinmäärän tuotannossa	50
Taulukko 17. Sairausloman tarve 101-200 eläinmäärän tuotannossa	51
Taulukko 18. Tapaturmista aiheutuneet vammat 201- yli 300 eläinmäärän tuotannossa.....	52
Taulukko 19. Sairausloman tarve 201- yli 300 eläinmäärän tuotannossa	53

1 Karjanhoidon työturvallisuus

Maatalous on tapaturmille altis ammatti. Läheltä piti- tilanteita sattuu usein, ja vammat, joita työtapaturmista syntyy, voivat olla vakaviakin. Tilakokojen kasvaessa myös eläinmäärät kasvavat. Kun työskennellään isojen työkoneiden ja suurten eläinmäärien kanssa, on työturvallisuuteen panostaminen erityisen tärkeää.

Nuorkarja on tuotannon tuleva sukupolvi, jota kasvatetaan monella maatilalla. Nuorkarjan kasvatukseen liittyvät työturvallisuustekijät voivat helposti jäädä vähemmälle huomiolle täyskasvuisen karjan työllistävyyden vuoksi. Karjan hoidossa töitä on paljon ja päivät voivat olla pitkiä, mikä on yksi yleisimmistä lähtökohdista tilanteelle, missä tapaturmia sattuu.

Työn toimeksiantajana oli Menestynä keskisuomalainen nautakarjatila-hanke, joka edistää ja ylläpitää toiminnallaan maatalousyrittäjien osaamista Keski-Suomessa. MEKA-hanke auttaa tiloja muun muassa liikkeenjohtamisessa, tuotantotoiminnassa ja -teknologiassa sekä yrittäjien hyvinvoinnissa. Työ hyödyttää toimeksiantajaa keskittymällä maatalousyrittäjien hyvinvointiin työturvallisuuden kautta.

Tavoitteena oli muistuttaa työturvallisuuden tärkeydestä myös nuorkarjan kasvatuksessa. Nuorkarja ei ole välttämättä vielä tottunut erilaisiin hoitotoimenpiteisiin, ja isosta koostaan huolimatta ne ovat nopeita ja ketteriä liikkumaan. Työn tavoitteena oli antaa vinkkejä ja neuvoja, jotka omaksumalla osaksi päivittäistä työturvallisuuttaan voisi ennaltaehkäistä nuorkarjan kasvatuksessa sattuvia tapaturmia.

2 Tutkimusasetelma

Työn tavoitteena oli tutkia nuorkarjan kasvatukseen liittyviä työturvallisuustekijöitä. Tavoitteena oli myös selvittää, miten työturvallisuus huomioidaan ja miten sitä ennaltaehkäistään. Tutkimus rajattiin hiehojen kasvatukseen liittyviin työturvallisuustekijöihin. Hiehojen kasvatusta tutkittiin kolmessa eri tuotantosuunnassa: maidontuotantoon menevät hiehot, emolehmähiehot ja teurashiehot.

2.1 Tutkimusongelma

Tutkimusongelma on ongelma, joka halutaan ratkaista tutkimuksen avulla. Se liittyy tutkittavaan ilmiöön, jonka tilanne paranee ongelman ratketessa. Tutkimusongelmaan haetaan ratkaisua muodostamalla ensin tutkimuskysymykset, joihin vastaamalla voi ratkaista ilmiöön liittyvän ongelman (Kananen 2010, 18.)

Tämän opinnäytetyön tutkimusongelma on nuorkarjan kasvatukseen liittyvät työturvallisuusriskit. Tutkimusongelmaan haettiin vastauksia seuraavien tutkimuskysymysten avulla:

- Mitkä ovat työturvallisuutta edistävät tekijät nuorkarjan kasvatuksessa?
- Mitkä ovat yleisimmät työturvallisuusriskit nuorkarjan kasvatuksessa?
- Miten työturvallisuusriskejä voi ennaltaehkäistä nuorkarjan kasvatuksessa?

2.2 Tutkimusmenetelmät

Kun ilmiötä ei tunneta tai sille ei ole teoriaa, käytetään laadullista tutkimusmenetelmää. Laadullisella eli kvalitatiivisella tutkimuksella pyritään tuomaan ymmärrys ilmiöstä. (Kananen 2014, 60). Laadullisessa tutkimusmenetelmässä noudatetaan yleistä prosessikaaviota, jossa tutkimus aloitetaan tutkimusongelman määrittämisellä ja tutkimuskysymysten esittämisellä, joihin haetaan vastauksia aineiston avulla (Kananen 2010, 36).

Laadullista tutkimusta käytetään yleensä silloin, kun tutkitaan ilmiötä, josta ei ole aikaisempaa tietoa, tai siitä halutaan saada tarkempi käsitys. Laadullista tutkimusmenetelmää käytetään myös silloin, kun luodaan kokonaan uusia teorioita, käytetään triangulaatiota tai halutaan saada hyvä kuvaus jostain ilmiöstä. (Kananen 2010, 41.)

Opinnäytetyön tutkimusmenetelmänä käytettiin laadullista eli kvalitatiivista tutkimusmenetelmää. Tutkimusmenetelmän avulla haluttiin saada tarkempi näkemys maatilan työturvallisuudesta nuorkarjan kasvatuksen osalta. Opinnäytetyön tutkimusmenetelmää havainnollistettiin aineistoesimerkillä, joita ovat haastattelututkimus ja siitä saadut vastaukset.

2.3 Haastattelututkimus

Nykypäivän tutkimukset ovat siirtyneet verkkoon. Verkko ei ole enää pelkkä media tai sovellus, jonne siirretään fyysisestä maailmasta toimintoja, vaan se on oma maailma jossa, ihmiset toimivat fyysisen maailman ohella. Se on luonut omia toimintamalleja, joita hyödyntämällä myös tutkimukset ovat siirtyneet verkkoon. Se on muun muassa sosialisoinut tutkimukset niin, että tutkimukset ovat verkon avulla kaikkien luettavissa. Se toimii niin sanottuna tutkimustiedon arkistona. (Kananen 2014, 50.)

Laadullisessa tutkimuksessa voidaan pyrkiä saamaan tarkempi käsitys tutkittavasta ilmiöstä käyttämällä haastattelulla kerättyä aineistoa apuna ilmiön tarkentamisessa. (Kananen 2010, 60). Laadullinen tutkimus voidaan toteuttaa verkossa. Se voi olla haastavaa, sillä laadulliset tutkimukset on totuttu tekemään kasvokkain vuorovaikutuksessa, mutta esimerkiksi sähköpostikysely, joka on yksi laadullisen verkkotutkimuksen muoto, voidaan toteuttaa asynkronisesti niin, että tutkittava ja tutkija eivät toteuta tutkimusta kasvokkain vuorovaikutuksessa. (Kananen 2014, 16.)

Tavoittaminen on aina tutkimuksessa haaste. Verkossa toteutettavassa haastattelussa tutkimusilmiön tutkittavat täytyy tavoittaa verkossa, mitä varten tutkimusryhmällä on oltava verkkoyhteys. Varsinkin vanhempien ikäryhmien tavoittaminen voi olla haastavaa, jos he eivät käytä verkkoyhteyttä. Verkkotutkimus on myös kustannustehokas tutkimusmenetelmä silloin, kun tutkittavat sijaitsevat maantieteellisesti kaukana tutkijasta. (Kananen 2014, 21-22.)

Opinnäytetyöhön haluttiin saada nuorkarjan kanssa työskenteleviltä heidän näkemyksiä työturvallisuudesta. Haastattelututkimuksella saaduista vastauksista koottiin hyvät ja huonot käytänteet, joita noudattamalla kaikki nuorkarjaa kasvattavat voisivat parantaa työturvallisuuttaan.

Haastattelututkimus toteutettiin kyselyohjelmisto Webropolilla ja sitä jaettiin Facebookin eri nauta-aiheisissa ryhmissä. Ryhmien jäsenten aktiivisuudesta ja siitä, miten he ryhmän ilmoituksia näkevät, ei ole tarkempaa tietoa. Haastattelututkimusta pidettiin auki neljä viikkoa, jonka aikana vastauksia tuli 117 kpl.

Haastattelututkimuksessa pidettiin tärkeänä, että vastauksia saataisiin kaikista kolmesta tuotantomuodosta mahdollisimman paljon ja ympäri maan. Kysely pyrittiin tekemään helposti vastattavaksi, jotta sitä ei koettaisi liian työlääksi, vaan vastauksia saataisiin mahdollisimman paljon. Taulukossa 1 on esitetty Facebook ryhmien jäsenmäärät kyselyn jako hetkellä.

Taulukko 1. Facebook-ryhmät, joihin kysely jaettiin

Facebook-ryhmä	Jäsenmäärä kyselyn jako hetkellä
Avoin kuvapäiväkirja maaseudun tuottajille	23 675 jäsentä
Maatalous	4 796 jäsentä
Suomenkarja – Aito Suomalainen Selviytyjä	1 612 jäsentä
Avoin keskustelupalsta kotieläintuotannosta	1 418 jäsentä
Maitoyrittäjät/Mjölkföretagarna	1 143 jäsentä
Ayrshire-Finland	1 105 jäsentä
Oodi Suomalaiselle lehmälle	1 040 tykkäystä
Suomen Holstein-klubi	831 jäsentä
Nautagalleria	831 jäsentä
Lehmät	428 tykkäystä
Lihantuottajat	176 jäsentä
Menestyvä Keski-Suomalainen nautakarjatila-MEKA-hanke	172 tykkäystä

Haastattelukysymyksistä tehtiin monivalintakysymyksiä, jotta niihin vastaaminen olisi helppoa ja nopeaa. Monivalintakysymysten lisäksi oli kolme avointa kysymystä, joihin pyydettiin vastaajalta tarkempia tietoja. Kyselyssä kysyttiin vastaajan perustietoja, tuotannosta, hiehojen käsittelystä ja sattuneista tapaturmista. Haastattelututkimuksen kysymykset on esitetty liitteessä 1.

2.4 Tutkimuksen luotettavuus

Tutkimuksen luotettavuuden toteaminen on opinnäytetyön kirjoittajan tehtävä.

Opinnäytetyön luotettavuutta on suunniteltava jo varhain työn suunnitteluvaiheessa

järjestelmällisesti, jotta se toteutuisi. Tutkimuksissa, joissa tutkitaan ihmisiä ja heidän käyttäytymistään on mahdotonta vakioida tutkimustilannetta, sillä niitä ei voi viedä tutkimuksia varten laboratorioihin. Tutkittavaan ilmiöön liittyvät tekijät ja ihmiset toimivat kaavattomasti tilanteiden mukaan. Tutkittavan ilmiön tilanteet voivat muuttua hetkessä ympäristön ja muiden muuttujien myötä, jolloin luotettavuuden arvioiminen hankaloituu. (Kananen 2014, 257.)

Tutkimustulosten luotettavuuteen vaikuttaa tutkimukseen vastanneiden määrä. Jotta tutkimuksesta saatuja tuloksia voidaan yleistää, täytyy vastaajamäärien olla korkeita, jotta tuloksille saadaan luotettavuutta. (Kananen 2014, 24.) Jos laadullisessa tutkimuksessa on kyse ilmiöstä, johon liittyy monta eri tekijää tai henkilöä, silloin haastatteluvien määrällä on suuri merkitys tutkimuksen luotettavuuden kannalta. Tällöin on suositeltavaa tutkia niin montaa tutkittavaa, että ne eivät tuo tutkimusilmiölle enää mitään uutta tietoa. Jos havaintoyksiköt tuovat uutta tietoa, silloin ilmiötä ei ole vielä tutkittu tarpeeksi. (Kananen 2010, 70.)

Tutkimustulosten luotettavuuteen vaikuttaa myös haastatteluaineiston laatu. Esimerkiksi hyvä ja tarkkaan mietitty haastattelurunko sekä teemojen syventäminen ja vaihtoehtoisten kysymysten ja vastausten ennakointi lisäävät tutkimuksen laadukkuutta. (Hirsjärvi & Hurme 2010, 185.)

Haastattelututkimuksen vastaajista 75,86 % oli naisia. Tämän vuoksi on mahdotonta sanoa tutkimuksen luotettavuutta siinä suhteessa, tapahtuuko miehille enemmän työturvallisuustapaturmia nuorkarjan kasvatuksessa.

Suhteessa kyselyn jaettujen ryhmien jäsenmääriin, haastattelun vastaajamäärä on pieni. Kun otetaan huomioon, että vastaaminen oli täysin vapaaehtoista, 117 vastausta on hyvä määrä tutkimuksen luotettavuuden kannalta. Vastauksia tuli kattavasti eri maakunnista, mikä mahdollistaa luotettavuuden yleistämisen maantieteellisesti Suomessa.

Haastattelututkimuksen suunnitteluvaiheessa jo tiedostettiin, että jos tutkimusta jaetaan pelkästään sähköisesti Facebookin kautta, on todennäköistä, että haastattelututkimus ei tavoita vanhempia ikäryhmiä. Tästä syystä, tutkimus ei ole luotettava

siltä osin, minkälaisia työturvallisuusriskejä yli 65 vuotiaille tapahtuu. Haastatteluun vastasi 1 yli 65-vuotias.

2.5 Tavoitteet

Opinnäytetyön tavoitteena oli selvittää nuorkarjan kasvatukseen liittyvät työturvallisuustekijät sekä tutkia, miten nuorkarjaa kasvatetaan eri tuotantomuodoissa ja minkälaisia työturvallisuustekijöitä niihin liittyy. Lisäksi työssä tutkittiin, miten nuorkarja käyttäytyy eri tuotantomuodoissa ja kuinka se vaikuttaa työturvallisuuteen, jotta voitaisiin parantaa maatilán työturvallisuutta sekä auttaa nuorkarjan kanssa työskenteleviä välttämään yleisimpiä riskitilanteita.

Työn haastattelututkimuksen tavoitteena oli selvittää nuorkarjan kanssa työskenteleviltä heidän kokemuksia työturvallisuudesta ja siitä, minkälaisia ovat yleisimmät työturvallisuusriskit ja minkälaisissa tilanteissa niitä tapahtuu eniten, sekä miten riskejä ennaltaehkäistään ja työturvallisuutta edistetään.

3 Naudan käyttäytyminen

3.1 Nautojen käsiteltävyys

Ymmärtämällä nautaeläimen käyttäytymistä luo perustan onnistuneelle käsittelylle. Naudan aistit eroavat merkittävästi ihmisen aisteista ja niiden käyttäytyminen on yleensä vaistonvaraista. Niille on kehittynyt aikojen kuluessa tiettyjä käyttäytymismalleja joiden avulla ne ovat pystyneet pelastautumaan saalistajilta. Nauta toimii edelleen niiden käyttäytymismallien mukaisesti: ne eivät toimi järjen, vaan vaistonsa mukaan. Vuosien aikana kertyneet kokemukset ja muistot ohjaavat niiden reaktioita erilaisissa tilanteissa. Käyttäytymisen asteikkoa muokkaa eläinten yksilölliset luonteen piirteiden poikkeavuudet ja eri rotujen väliset eroavuudet. (Jahkola 2005, 14-16.)

Naudan luonne on usein tärkeä tekijä karjan karsimisessa. Joku yksilö voi suhtautua säyseästi kaikkiin suoritettaviin toimenpiteisiin, kun taas toinen yksilö hermostuu jo pelkästä kiinni ottamisesta. Eläimen luonteella on iso merkitys karjan hoidossa, sillä

jo yksi arka ja säikkyvä eläin voi paniikillaan saada koko lauman vauhkoontumaan. Tai yksi itsepäinen nauta, voi seisauttaa ryhmälle tehtävän hoitotoimenpiteen pitkäksi ajaksi. Luonteeltaan hankala eläin voi olla harmiksi myös muille eläimille. Karsimalla karjasta erityisen arat ja hermostuvat sekä liian hallitsevat yksilöt, voi vähentää tapaturmariskejä, sekä helpottaa koko ryhmän käsittelyä. Se voi parantaa myös eläinryhmän laumasopua. (Jahkola 2005, 18-19.)

Tuotantosuunta vaikuttaa käsiteltävyyteen, sillä lypsykarjaa joutuu käsittelemään eri tavoin kuin lihakarjaa. Lypsylehmiä on käsiteltävä päivittäin, yleensä vielä useita kertoja. Niille tulee paljon ihmiskontakteja, jolloin ne oppivat päästämään ihmisen lähelle ilman että sitä koetaan uhkaksi. Lihakarjan kanssa ollaan myös päivittäin tekemisissä, yleensä ruokinnan yhteydessä, mutta lihakarja ei totu ihmiseen ja sen käsittelyyn samalla tavalla kuin lypsylehmät. Ihmiseen tottumaton lihakarja väistää ihmistä, jolloin sitä voi olla helpompi ohjailla. Lihakarjan käsittelyssä on kuitenkin muita haasteita, sillä jotkut roduista voivat olla nopeasti hermostuvia tai nopealiikkeitä. (Jahkola 2005, 21.)

3.2 Aistit

Nauta kuuluu laiduntaviin saaliseläimiin. Sillä on laaja 300 asteen näkökenttä, minkä avulla se voi tarkkailla ympäristöään saalistajien varalta syödessäänkin. Naudan selän takana on katvealue, minne se ei pysty näkemään kääntämättä päätänsä. Naudoilla on myös heikko syvyysnäkö. Sen vuoksi ne usein pysähtyvät ja laskevat päänsä alas tarkastelemaan, jos maassa on jotain normaalista poikkeavaa. Naudat eivät ole värisokeita, vaikka erottavatkin jotkut värit heikosti. Haastavimpia ovat valot ja varjot sekä vaaleiden ja tummien alueiden kontrastit. Nauta havaitsee hyvin liikkeitä, mutta ei kykene tunnistamaan esimerkiksi ihmiskasvoja. Kasvojen heikon tunnistuskyvyn sijaan se tunnistaa liikkumistavan, vaatetuksen, äänen ja hajun. Nauta tunnistaa myös esineitä ja paikkoja. Tunnistamalla vaatetuksen, naudat usein oppivat yhdistämään eläinlääkärin vaatetuksen hoitotoimenpiteestä seuranneeseen kipuun, ja voi sen takia vältellä ihmisiä eläinlääkärin käyttämissä vaatteissa. (Jahkola 2005, 14.)

Naudat kuulevat ihmistä tarkemmin korkeataajuiset äänet. Kun ihmisen kuulo on herkimmillään 1000-3000 Hz välillä, niin naudan kuuloherkkyys on korkeimmillaan 8000 Hz taajuudella. Äkkinäiset ja kovat äänet stressaavat nautaa, sillä luonnossa kovat äänet toimivat laumalle hälytyksenä vaarasta. (Jahkola 2005, 14.)

Naudoilla on hyvin kehittynyt hajuaisti, joka on huomattavasti tarkempi kuin ihmisellä. Naudoille haju on tärkeimpiä tapoja viestiä, esimerkiksi yksilön tunnistamisessa ja lisääntymiskäyttäytymisessä. Hajun avulla löydetään myös ruokaa. Naudan fero-monit, eli merkkihajut viestittävät aina tiettyjä asioita, jotka käynnistävät käyttäytymismalleja muissa naudoissa. Hajuaistilla on ääntä suurempi merkitys nautojen välisessä kommunikoinnissa. Esimerkiksi emän ja vasikan välisessä suhteessa, tunnistaminen tehdään hajun perusteella. (Jahkola 2005, 15.)

3.3 Vaistot

Naudan saaliseläintaustaan on yhdistynyt pelko hyvin voimakkaasti ja se on yhä yksi nautaeläimen voimakkaimmista vaistoista. Pelko luo myös stressiä. Luonnossa outo ja äkkinäinen ääni tai näky merkitsee aina vaaraa. (Jahkola 2005, 16.)

Naudalla on myös vahva laumavaisto, sen ollessa laumaeläin. Luonnossa naudalla on paremmat todennäköisyydet selvitä saalistajalta isossa laumassa kuin yksin ollessaan. Lauma tuo siis turvaa ja suojaa, joten ne pysyvät mielellään yhdessä muiden kanssa. Yksilön erottaminen laumasta tekee naudasta usein pelokkaan ja kiihtyneen. (Jahkola 2005, 16.)

Lauman sisällä ne ovat kuitenkin tarkkoja omasta tilastaan. Naudat harvemmin nukkuvat kyljitysten kuten siat, vaan ne vaativat omaa tilaa. Tilantarpeeseen vaikuttaa ryhmän koko ja sen sopisuus, esimerkiksi jos tilaa on vähän niin hyvin toimeen tulevat naudat voivat nukkua lähekkäin, mutta lauman alempiarvoiset pääsevät lepäämään vasta ylempiarvoisten jälkeen. Kun ryhmällä on tarpeeksi tilaa, kaikki pääsevät makuulle. Ryhmähierarkian löytäminen on helpointa kymmenen naudan ryhmässä, jolloin järjestys löytyy paremmin kuin esimerkiksi alle kuuden naudan ryhmässä. Kun eläinryhmiä sekoitellaan tai ryhmään tuodaan uusi nauta, voi uuden arvojärjestyksen löytämiseen kulua noin 1-3 päivää. (Jahkola 2005, 16.)

Laumavaistosta huolimatta on tiettyjä tilanteita, jolloin nauta pyrkii eristäytymään laumastaan. Arvojärjestyksen alimmat ja sairaat naudat pyrkivät usein laumasta kauemmas lepäämään ja laiduntamaan, jotta välttyisivät puskemiselta. Luonnossa pian poikiva nauta etsii itselleen rauhallisemman paikan poikimiselle. Rauhasa poikiesaan emon ja vasikan välille syntyy vahva side. Rauhasa ja vähän syrjässä poikiminen myös suojaa emoa ja vasikkaa vieraan lehmän yritykseltä omia vastasyntynyt vasikka. Luonnollista toimintaa olisi hyvä yrittää mahdollistaa myös navetassa järjestämällä mahdollisuus eristäytymiselle poikimisen ajaksi. (Jahkola 2005, 17.)

3.4 Muisti ja kokemukset

Aiemmat kokemukset vaikuttavat nautan myöhempiin käyttäytymiseen. Naudoilla on erityisen hyvä muisti ja ne muistavat kokemuksensa tietyissä paikoissa, tilanteissa sekä kokemukset esineistä ja ihmisistä. Erityisesti kivuliaat muistot nauta muistaa pitkään ja voi sen vuoksi olla haluton menemään paikkaan, missä se on aiemmin kokenut kipua. Eläimillä muistaminen on assosiaatioiden, eli miellehtymien tekemistä. Eli nauta liittyy kokemansa tunteen johonkin paikkaan tai esineeseen. Nähdessään taas saman paikan tai esineen, nauta yhdistää aiemman huonon kokemuksensa siihen, ja pyrkii pääsemään pois tilanteesta. Sama pätee myös myönteisissä muistoissa, jolloin nauta yhdistää mukavan muiston tilanteeseen ja menee siihen mielellään. (Jahkola 2005, 17.)

Ihmisen käsitellessä nautaa kovakouraisesti, se voi alkaa pelätä ihmistä. Ihmistä pelkäävää nautaa on vaikea käsitellä sen stressaantuessa ihmisen läheisyydestä. Huonosti kohdeltujen nautojen pakopiiri kasvaa ja ne pyrkivät välttelemään ihmistä. Kovakouraisesti kohdeltu nauta myös hermostuu kiinni otettaessa muita helpommin. Myönteiset ja mukavat kokemukset ihmisestä rauhoittavat nautaa ja tekee siitä helpomman käsitellä. Parhaimmillaan navetassa on levollinen ilmapiiri ja eläimet suhtautuvat ihmiseen positiivisesti ja luottavaisesti. (Jahkola 2005, 18.)

4 Työturvallisuus maatilalla

4.1 Maatalouden työturvallisuus

Maatalous on yksi työtapaturmille altteimmista ammateista, jossa vuosittain tapahtuu noin 6 000 tapaturmaa työn yhteydessä. Maatalouden jatkuva kiire ja työn paljous heikentävät työtapaturmiin ennakointia ja ennaltaehkäisyä. Oikeilla työtavoilla ja kunnollisilla laitteilla sekä tiloilla voi parantaa työturvallisuutta, mutta myös työntekijän oma psyykkinen ja fyysinen terveys sekä ammattitaito, parantaa työturvallisuutta. (Työhyvinvointi ja turvallisuus maataloilla 2014.)

Työympäristöstä aiheutuvien työturvallisuusriskien tunnistaminen on tehtävä järjestelmällisesti. Vaaratilanteiden tunnistaminen ja käytännössä toteuttaminen määräytyvät pitkälti toiminnan, sen luonteen ja erityispiirteiden perusteella. Työturvallisuusriskien arvioinnissa voidaan käyttää erilaisia menetelmiä. Esimerkiksi työn turvallisuusriskien ja henkilöriskien arviointia, työterveyshuollon teettämää työpaikkaselvitystä tai eri standardien mukaan toteutettavaa systemaattista riskien arviointia. (Eskola, Louhelainen & Pyykkönen 2005, 23.)

Maatalouden ollessa yksi vaarallisimmista työaloista myös sen tapaturmat ovat usein vakavampia kuin muissa ammateissa. Viime vuosien maatalousyrittäjien työtapaturmista noin puolet tapahtuivat karjanhoitotöiden yhteydessä. Harvassa muussa ammatissa käytetään saman aikaisesti yhtä montaa erilaista laitetta ja konetta kuin maataloudessa. Lisähaasteen tuovat vaihtelevat olosuhteet, yksin työskentely, kiire ja väsymys. (Kallioniemi 2015, 3.)

Tekniikka ja menetelmät kehittyvät maataloudessa koko ajan. Maatalouden yksi tärkeimmistä tuotantotekijöistä on kuitenkin edelleen työkyky. Vakavan loukkaantumisen tai sairastumisen jälkeen työkyvystä huolehtiminen voi olla vaikeaa tai mahdollonta, minkä vuoksi työturvallisuusriskien ennaltaehkäisemisen on tärkeää. (Kallioniemi 2015, 7.)

Tilakokojen kasvaessa myös erilaista teknologiaa hyödynnetään entistä enemmän. Teknologian tehokkaampi hyödyntäminen mahdollisesti vähentää työn kuormittavuutta, mutta samalla se voi myös yksinkertaistaa työtehtäviä, jolloin on riski altistua pidempää tietyllä työtapaturmariskille. Usein aliarvioidaan työturvallisuutta edesauttavia investointeja koska investointi on maksettava heti, kun taas sen hyöty voi ilmetä vasta pitkän ajan kuluttua. Työkuorman vähenemistä tai työasennon parane-
mista ei välttämättä aina ajatella investoinnista heti saatuna hyötynä. Työturvalli-
suutta edistävät investoinnit ovat kuitenkin lähes aina kannattavia. (Kallioniemi 2015, 8.)

4.2 Eläinten hoitotyö

Naudalla on valtavan painonsa lisäksi kyky liikkua yllättävä nopeasti. Vaatii taitoa osata hallita ja käsitellä isoa nautaeläintä haluamallaan tavalla. Nautojen käsittelyssä turhalla voiman käytöllä on harvemmin positiivista vaikutusta, vaan yhteistyöskente-
lyä on järkevämpi hakea hyvän kokemuksen avulla. Oikeanlaisella karjan käsittelyllä
voi välttyä monilta vammoilta ja ennaltaehkäistä riskitilanteita. (Beef cattle handling 2006, 2.)

Eläintenhoitotyössä työturvallisuutta parantaa aina samanlainen eläinystävällinen käyttäytyminen. Välttämällä kovia ääniä ja äkkiäisiä liikkeitä estää pelästyttämästä karjaa. Pelästyttäminen voi johtaa siihen, että hallitsee eläimiä pelon avulla, jolloin eläimistä tulee hankalampia ja arvaamattomampia käsiteltäviä. Tällöin eläin voi pa-
koreaktiollaan aiheuttaa hoitajalleen työturvallisuusriskin. (Kallioniemi 2015, 9.)

Karjanhoitoon tulee suhtautua avoimesti ja opetella eläinten käyttäytymisestä ne-
tistä, oppaista tai alan lehdistä. Käytännön kokemus auttaa kuitenkin kartuttamaan karjakohtaista toimintamallia ja opettaa samalla hoitajalle karjastaan. Rauhallisuus ja kärsivällisyys ovat karjanhoitajan tärkeimpiä ominaisuuksia. On tärkeää, ettei myös-
kään pelkää omia eläimiään, vaan ottaa ne huomioon ja toimii yhdessä eläintensä
kanssa yhteisen päämäärän saavuttamiseksi. Suunnitelmallisuus on myös yksi karjan-
hoitajan ihanteellisimmista ominaisuuksista. Kaikki eläinten käsittelytoimenpiteet on

hyvä valmistella ja suunnitella jo ennen itse toimenpidettä, jotta se sujuisi mahdollisimman sulavasti. (Kallioniemi 2015, 9.)

Koska nauta on alun perin saaliseläin, se pelästyy herkästi. Kaikki epätavallinen, kuten esimerkiksi äänet, hajut tai vieras ihminen saattaa pelästyttää sen. Erityistä tarkkaavaisuutta kannattaa kiinnittää, jos eläin on esimerkiksi kiimassa, jolloin kannattaa tarkkailla myös takana liikkuvia eläimiä. Kiima ja poikiminen muuttavat eläinten hormonasapainoa, jolloin kesystä ja tutusta eläimestä voi tulla arvaamaton. Kun nauta on poikunut, se haluaa suojella jälkeläistään. Tällöin hoitajan äkkinäiset liikkeet ja äänet voivat laukaista puolustuskäyttäytymisen. Vastasyntyneen vasikan lähellä liikkussa tulee toimia rauhallisesti ja pitää pakoreitti koko ajan mielessä siltä varalta, jos lehmä päättää hyökätä. Pelko- ja puolustusreaktion voi laukaista myös kipu tai pelko, jos nauta on sairas tai loukkaantunut. Sairaudesta johtuvat eristystilanteet voivat myös pelästyttää naudaa, jos eläin on esimerkiksi erotettuna omasta ryhmästään. (Kallioniemi 2015, 9.)

Hoitajalla tulisi aina olla eläinten seassa mukana jotain kättä pidempää eläimen hyökkäämisen varalta, kuten lantakola tai harjanvarsi. Jos kuitenkin mitään näistä ei ole käden ulottuvilla ja eläin päättää hyökätä, voi käsien heilutus ja kovaan huutaminen saada eläimen luopumaan hyökkäysaikeistaan. Selkää ei tule koskaan kääntää hyökkäävälle eläimelle. Hyökkäämisen ennakointi voi olla haastavaa, koska nauta hyökkää suoraan ja nopeasti, jolloin hoitaja ei välttämättä ehdi reagoida tapahtuneeseen mitenkään. Naudan hyökkäyksestä tulee informoida kaikkia karjaa hoitavia jatkotoimenpiteiden varalta. Naudat ovat tappaneet vuosien 1998-2011 välillä yhteensä kymmenen ihmistä Suomessa. (Kallioniemi 2015, 9.)

Ääni on hyödyllinen karjan käsittelyväline. Rauhallisella äänensävyllä voi rauhoittaa karjaa ja samalla kertoa nautoille, missä olet ja liikut. Yllättävät ja äkkinäiset liikkeet voi pelästyttää naudaa, mutta rauhallisella äänellä voit ilmoittaa läheisyydestäsi, jolloin se tietää olinpaikkasi. (Safe cattle handling 2014, 9.)

Hoitajan olisi hyvä tuntea hoitamansa eläimet yksilöinä ja tuntea niiden käyttäytymistyyplejä. Jos hoitajalla on suuri eläinyksikkö vastuulla tai hän hoitaa karjaa väliaikaisesti, jokaisen eläimen yksilöllinen tunteminen ei ole välttämättä mahdollista. Isoissa

karjoissa tarvitaan apuvälineitä käsittelyssä, esimerkiksi hoitokarsinan ja ajokäytävän joiden avulla pystyy hoitamaan myös yksittäistä eläintä. Koko karjan pelästyessä ja toimiessa äkkinäisesti on suositeltavaa antaa eläimille hetki aikaa rauhoittua ennen hoitotoimenpiteiden jatkamista. (Kallioniemi 2015, 10.)

Luottamussiteen muodostaminen on hyvä aloittaa heti vasikan syntyessä. Myöhempiä käsittelyä helpottaa huomattavasti, kun eläintä on totutettu vasikasta asti ihmisen kosketukseen ja lähellä oloon. Hyviä ihmiseen ja käsittelyyn totuttamistapoja on esimerkiksi ruokinnan yhteydessä tapahtuva koskettaminen ja keskusteleminen, jolloin vasikka yhdistää ihmisen kosketuksen hyvään muistoon. Toistuva hyvä ihmis-kontakti helpottaa käsittelytoimenpiteiden suorittamista. Myös ensimmäisessä poikimisessa avustaminen voi vahvistaa eläimen ja ihmisen luottamussidettä, mikä voi helpottaa myös lypsylle opettamista. Suosimalla toistuvia lempeitä rutiineja eläinten hoidossa päivittäin lisää eläinten rauhallista käyttäytymistä, joka samalla lisää hoitajan turvallisuutta. (Kallioniemi 2015, 11.)

Nautakarja on koko ajan valppaana ja seuraa jatkuvasti hoitajaa ja sen käyttäytymistä. Rauhallinen toimiminen eläinten keskuudessa totuttaa niitä koko ajan hoitajaansa. Liikkumalla tasaisesti, käsiä heiluttamatta ja äkkinäisiä liikkeitä välttämällä huomaa pian saavuttavan karjan luottamuksen. Käsittelytilanteet kannattaa suunnitella tarkasti, sillä naudat muistavat huonot kokemukset käsittelytilanteista. Ne voivat tunnistaa niille pelkoa tai kipua aiheuttaneen hoitajan pitkänkin ajan kuluttua ja voivat sen takia käyttäytyä eri ihmisille eri tavalla. (Kallioniemi 2015, 11-12.)

4.3 Eläinten siirtely

Nautoja siirrettäessä on hyvä hyödyntää naudan luontaisen käyttäytymisen ominaisuuksia. Esimerkiksi naudat pyrkivät luonnossa muodostamaan lauman, jonka avulla ne voivat paremmin välttää villipetoja. Tämän vuoksi tulisi välttää yksittäisen eläimen erottamista sen omasta laumasta pois. Ryhmä luo turvan tunnetta, jolloin niiden käyttäytymistä on helpompaa ennakoita. Jos hoitotoimenpide kuitenkin vaatii yksilön erottamista, kannattaa sille ottaa seuraksi kaveri rauhoittamaan tilannetta. (Kallioniemi 2015, 13.)

Kokiessaan olonsa turvalliseksi naudat liikkuvat jonossa. Jäljittelemällä niiden luontaista liikkumistapaa eläinten siirtely käy turvallisesti. Liikenteen ohjaamista voi helpottaa kujanteilla ja irtonaisilla aidoilla. Täysin suoraa kulkuväylää saisi olla enintään 3,5 metriä. Pidemmällä kulkuväylällä nauta voi pysähtyä tai alkaa peruuttaa. Sivuseinien umpinaisuus ja kaareva kulkuväylän muoto voi helpottaa karjan etenemistä. Naudoilla on ympärillään pakoetäisyys, johon ihmisen tullessa eläin siirtyy kauemmaksi. Täysin kesyillä naudoilla ei välttämättä ole pakoetäisyyttä ja käsittelyyn totuttomilla naudoilla se voi olla jopa kuusi metriä. Pakoetäisyyttä voi hyödyntää siirrellessä eläimiä. Pakoetäisyyden hyödyntäminen perustuu eläinten lähestymiseen ja välillä loitommalla pysymiseen. Olet saavuttanut nautan pakoetäisyydellä, kun nauta alkaa siirtyä vastakkaiseen suuntaan. Jos taas nauta kääntyy vain katsomaan, et ole vielä sen pakoetäisyydellä. Joskus naudat voivat liikkua liiankin nopeasti vastakkaiseen suuntaan, jolloin kannattaa pysähtyä ja jäädä taaemmaksi, jolloin nautojen vauhtikin hidastuu. (Kallioniemi 2015, 13.)

Nautojen siirtelyssä hoitajan tulisi pysyä rauhallisena ja välttää kiirehtimästä. Karjan siirtelyn tulisi olla rauhallinen tapahtuma ilman juoksua ja säntäilyä. Jos siirrettävät naudat ovat vieraita tai jos niitä ei käsitellä ihmisen toimesta paljon on parempi lähestyä varovaisesti ja tilannetta tarkastellen, jottei niiden pakoetäisyys kasva. Rauhallisella toiminnalla voi lyhentää nautan pakoetäisyyttä. Siirtelytilanteessa kannattaa hyödyntää myös nautan tasapainopistettä, joka sijaitsee etujalkojen lapaluun kohdassa. Eläin kääntyy vastakkaiseen suuntaan hoitajan tullessa tasapainopisteen kohdille. Eli halutessa siirrettävien nautojen kulkevan eteenpäin tulee hoitajan pysytellä tasapainopisteen takanapäin. (Kallioniemi 2015, 14.)

Nautaryhmä kokoontuu vaistonvaraisesti tiiviiksi ryhmäksi kokiessaan olonsa uhatuksi. Jos se kokee olonsa erittäin uhatuksi, ryhmä alkaa tunkeilla ja kasautuu isoksi säntäileväksi nautaryhmäksi, jossa hierarkian alimmat yksilöt koittavat päästä nautaryhmän keskiöön. Tällaiset tilanteet tulisivat kokonaan pyrkiä välttämään. Jos tilanne kuitenkin ilmenee, kannattaa hoitajan jäädä suosiolla kauemmas ja antaa ryhmälle riittävästi aikaa rauhoittumiselle. Paniikissa sinkoilevat naudat voivat olla vaaraksi niin itselle kuin toisellekin eläimelle tai hoitajalleen. (Kallioniemi 2015, 14.)

Naudalla on saaliseläimelle ominainen laajalle näkevä näköaisti. Se näkee noin 300 astetta, mutta sen selän takana on kohta, jonne se ei näe ollenkaan. Tämän vuoksi eläimiä siirrellessä pystyy parhaiten vaikuttamaan sen menosuuntaan liikkumalla itse naudan sivulla. Jos yrittää ajaa nautaa takaapäin, se todennäköisesti kääntyy katsomaan, mitä sen takana tapahtuu. Kun lähestyt nautaa takaapäin, tulee liikkeistäsi ilmoittaa naudalle puheen tai kosketuksen avulla, jotta eläimet tietävät, missä hoitaja liikkuu. (Kallioniemi 2015, 15.)

Kun naudan pää on ylhäällä, se ei pysty juurikaan arvioimaan syvyyttä. Tästä johtuen esimerkiksi ritilöiden ja lantakourujen ylittäminen voi olla toisinaan haastavaa. Joskus nauta voi säikähtää voimakasta värien vaihtuvuutta, esimerkiksi varjoisia kohtia tai astumista likaiselta ritilältä puhtaalle betonille. Ulkona oleva vesilätäkkö voi naudan silmissä näyttää reiältä maassa. Tällöin naudalle on hyvä antaa aikaa laskea päätä ja arvioida etäisyyttä rauhassa. Nauta arvioi kulkureitin turvallisuuden noin 30 sekunnissa, turha hoputtaminen arvioinnin ollessa kesken voi johtaa eläimen paniikkiin. Jos kulkureitillä on vahvoja värieroja, niitä voi koittaa laimentaa naudalle tutuilla kuivikkeilla. Pimeässä liikuttelua tulisi välttää, mutta naudat liikkuvat kuitenkin mieluusti pimeästä valoisammalle alueelle. (Kallioniemi 2015, 15.)

Onnistuneen siirtelyn takaamiseksi kulkuväylältä tulisi siirtää tai poistaa kaikki outo mitä nauta voisi matkallaan jäädä ihmettelemään. Kulkureitin tulisi myös olla hyvin suoralinjainen ilman jyrkkiä käännöksiä, jolloin eläin voi hämmentyä halutusta kulkusuunnasta. Naudan hyvää muistia voi myös käyttää hyödyksi muun muassa aiemmin koettujen hyvien muistojen avulla. Esimerkiksi herkkupalojen tai tutun mukavan hoitajan odottaminen perillä voi saada naudan kiiruhtamaan halutulle alueelle. Laajan näkökentän lisäksi naudalla on hyvä hajuaisti. Vieras ja outo haju voi saada naudan hämilleen, jolloin eläinten siirtely voi häiriintyä. Liukkaat lattiat ja pinnat ovat vaikeakulkuisia niin nautoille kuin ihmisellekin. Kulkuväylien liukastumisvaara olisi hyvä huomioida jo rakennusvaiheessa esimerkiksi tekemällä betonipinnalle vino uria tai vinoneliökuviointi. Vanhoissa tuotantorakennuksissa liukkaalle kulkuväylälle voi laittaa esimerkiksi hiekkaa vähentämään liukkautta. (Kallioniemi 2015, 15.)

Nautakarjan siirtelyssä on hyvä käyttää myös apuvälineitä siirron sujuvuuden edistämiseksi. Eläimen saa helposti kääntymään toiseen suuntaan heilauttamalla sen pään vieressä esimerkiksi keppiä tai lippua lyhyessä varressa. Lippu on myös hoitajalle kevyt käyttää. Yksittäisten nautojen siirrosta voi käyttää myös päähän laitettavaa riimua. Riimu voi olla helpompi kiinnittää pienemmässä hoitokarsinassa naudan ollessa lukkoparressa päästään kiinni. Naudalla riimun turpalenkin tulisi olla vain vähän silmien alapuolella, jotta se ei haittaa eläimen hengitystä ja suun avaamista. Jos eläin ei saa henkeä, voi reaktiona olla paniikki ja riuhtominen. (Kallioniemi 2015, 15.)

Taluttajalla tulisi olla työturvallisuuden vuoksi turvajalkineet jalassa ja käsineet kädessä taluttaessaan eläintä. Taluttajan olisi hyvä kulkea naudan pään vieressä rauhallisesti ilman turhaa vetämistä. Kun eläin liikkuu eteenpäin, riimun narua voi löysätä, ja jos eläin kulkee liian nopeasti pieni nykäisy riimun narusta voi hidastaa eläintä. Jos nykäisy ei auta ja talutettava nauti lähtee ryntäämään, tulisi hoitajan vetää riimu tiukemmalle ja koittaa hallitusti päästä takaisin eläimen pään vierelle ohjaamaan sen kulkua. Jos eläin on vauhkoonutunut ja ryntäilee holtittomasti, on järkevintä päästää riimun narusta irti mahdollisten tapaturmien ehkäisemiseksi. Riimua voi käyttää myös toimenpiteiden suorittamista varten, jos eläimen pää täytyy saada pysymään paikoillaan. Pään pitämiseksi paikoillaan riimu on naudalle huomattavasti nenäpihtejä mukavampi kokemus. (Kallioniemi 2015, 16.)

Ahtaat tilat kotieläinrakennuksissa luo työturvallisuusriskejä. Pihatossa liikkuvan hoitajan tulisi pysyä aina valppaana vapaana liikkuvien eläinten varalta. Nautojen hierarkian toteuttaminen voi luoda tapaturmariskejä alempiarvoisen naudan väistäessä ylempiarvoistaan jolloin, eläinten liikkeet voivat olla äkkinäisiä ja arvaamattomia. Hoitajan tuntiessa karjansa yksilöt voi ennakoida tulevia liikkeitä. Käytännössä on todettu, että välttämällä meteliä ja kovia ääniä karjasta tulee rauhallisempi ja helpompi käsitellä. Ihmisen kova huuto kuulostaa naudalle ikävältä, ja ne kuulevat myös ihmistä paremmin korkeampitaajuiset äänet. Eläinten rauhallisuus helpottaa niiden siirtelyä merkittävästi, joten hoitajan puhuessa rauhallisella ja tasaisella äänellä sekä poistaessa kaiken ylimääräisen kilinän ja kolinan, esimerkiksi kettinkien ja porttien suojaaminen kumityynyillä ja stoppareilla voi eläinten siirtelystä tulla vaivattomampaa. (Kallioniemi 2015, 17.)

Eläinten siirtelyssä huutamista ja kovia ääniä tehokkaampaa on hoitajan kehonkielen hyödyntäminen, esimerkiksi ohjaamalla nautoja käsiä tai keppiä heiluttamalla. Erilaiset ääntelyt voivat myös auttaa, kuten maiskuttaminen ja pöriseminen. Viheltämistä ja toistuvaa komentamista tulisi välttää, sillä se voi hermostuttaa karjan. Eläinten mahdollisen karkaamisen ja tarvittaessa houkuttelun varalta on tiettyjä ääniä, joita naudoille kannattaa opettaa, kuten maistuvan rehuämpärin kolina, mieleisen hoitajan ääni tai vaikka rehua jakavan traktorin ääni. Hyvään muistoon yhdistetyn äänen toistaminen voi saada karanneen tai vastahakoisesti liikkuvan eläimen kiiruhtamaan haluttuun paikkaan. (Kallioniemi 2015, 17.)

Eläinten autoon lastaaminen kannattaa suunnitella hyvin ennen itse toimenpidettä. Myös lastaamisessa rauhallisuus ja eläimille tarvittavan ajan anto voi loppujen lopuksi tehdä lastaamisesta nopeampaa. Lastattavien eläinten kokoaminen ensin pienempään tilaan eroon muista eläimistä kannattaa tehdä jo hyvissä ajoin ennen auton saapumista. Kokoamistilassa kannattaa jakaa rehua erotetuille naudoille rauhoittamiseksi. Eläinten ajokujanne toimii myös autoon lastaamisessa, jolloin eläimet kävelevät jonossa ajoneuvoon. Naudan huonon hahmottamiskyvyn vuoksi autoon lastaamisessa kannattaa antaa eläimille aikaa hahmottaa kulkureittiä paniikin välttämiseksi ja heittää esimerkiksi tuttua purua kulkuväylälle. (Kallioniemi 2015, 17-18.)

4.4 Korvamerkkien kiinnittäminen

Niin kuin aina eläinten käsittelyssä, myös korvamerkkien kiinnittämisessä tulisi pysyä rauhallisena. Rauhallinen käyttäytyminen rauhoittaa myös toimenpidettä odottavaa eläintä. Käytä aina turvajalkineita, kun teet isolle eläimelle toimenpiteitä ja työskentele mielellään työparin kanssa. Suorittaessa toimenpidettä ison eläimen päähän on tärkeää niin hoitajan kuin eläimenkin turvallisuuden kannalta saada pää pidettyä niin paikoillaan kuin mahdollista. Jos eläin pääsee riuhtomaan päätä, sen korva voi revetä ja hoitaja voi saada tönäisyn päästä. Korvamerkkien kiinnityksessä on varauduttava siihen, että eläin voi heitellä päätänsä. Korvamerkit kannattaa kiinnittää vasikalle mahdollisimman nopeasti syntymän jälkeen. (Kallioniemi 2015, 18.)

Työturvallisuutta voi edistää käyttämällä karjallaan e-merkkejä korvamerkkeinä, joista voi lukea eläimen tunnistetiedot etäammalta (Kallioniemi 2015, 18). Eläimen voi tunnistaa e-merkistä tilan lypsyasemalla, ruokinta-automaatissa, vaa’alla ja eläinten siirroissa. Eläimen eri tiedot kuten paino, tuotos, kiima-, lääkintä- ja siemennystiedot voi liittää e-merkin avulla suoraan tilan omiin ja neuvojen tietojärjestelmiin. (eMerkki n.d., 2.)

Parsinavetassa korvamerkit voi kiinnittää naudan omassa parressa pään ollessa sidottuna toimenpiteen ajaksi. Pihatossa eläin kannattaa siirtää sellaiseen paikkaan, mihin pään saa kiinnitettyä korvamerkkien laitton ajaksi, esimerkiksi käsittelykarsinaan tai mahdolliseen lukkoparteen. Useamman sonnin yhteiseen ryhmäkarsinaan meneminen voi olla vaarallista. Eläimille voi myös rakentaa käsittelyjärjestelmän, jossa on ensin kokoontumistila, josta kulkee siirtokuja käsittelykarsinaan. Tällöin eläimet pysyvät rauhallisempina, kun niiden edessä ja takana on muita eläimiä. Peräkkäin seisoville eläimille voi olla myös helppo tehdä nopeita toimenpiteitä eläinten seisoessa jonossa. (Kallioniemi 2015, 18.)

5 Nuorkarjan kasvattaminen

5.1 Nuorkarjaan kohdistuvat riskiajat

Nuorkarja kuuluu yhteen riskiryhmistä, joka kohtaa elämänsä aikana aina tiettyjä riskiaikoja. Nämä nuorkarjaan kohdistuvat riskiajat voivat helposti jäädä hoitajalta huomaamatta hänen kiinnittäessä tarkempaa huomiota täysikasvuisiin nautoihin. Nuorkarjan riskiajat tulisi kuitenkin tiedostaa, ja niihin täytyisi varautua mahdollisuuksien mukaan, sillä nuorkarja on seuraavan tuotannon sukupolvi. (Hulsen 2007, 92-93.)

Osa riskiajoista tulee jokaiselle hieholle, mutta osa niistä tulee vain tietyille karjoille. Kaikkia hiehoja koskevat riskiajat ovat syntyminen, ensimmäiset elinpäivät, taudinpurkaukset, siirtämiset, vieroittaminen, muutokset ruokinnassa ja ryhmien sekoittelu. Lisäksi tietyt sääolosuhteet, niiden muutokset, hoitajat ja hoitajien vaihtumiset ja autokuljetukset. Karjakohtaiset riskiajat taas selviävät vain karjaan tutustumalla ja

eläinten seassa liikkumalla. Karjakohtaisetkin riskiajat ovat ennaltaehkäistävissä suunnitelmallisuudella ja riskienhallinnalla. (Hulsen 2007, 92-93.)

5.2 Maidontuotantoon menevät hiehot

5.2.1 Kasvun kehittyminen ja sukukypsyys

Maidontuotannossa hiehojen kasvatuksessa päätavoite on, että hieho on valmistautunut tuottavaan ja pitkäikäiseen lypsylehmän elämään. Hiehon on oltava kooltaan riittävän suuri, ettei se joudu kuluttamaan maidontuotantoon tarkoitettua energiaa kasvamiseen. Hiehon on oltava myös hyväkuntoinen ja sillä on oltava kestävät sorkat, koska lypsykauden alkaessa sen sorkat joutuvat kovalle koetukselle. (Hulsen 2007, 97.)

Hiehot olisi hyvä siirtää kosketukseen muiden lehmien sonnan kanssa hyvissä ajoin ennen poikimista, jotta se ehtii kehittämään vastuskykyä ja muodostamaan siihen karjaan tärkeitä vasta-aineita ternimaitoonsa. Hiehoille tulisi myös antaa aikaa tutustua uuteen karjaansa ja siihen, miten siellä käyttäytyään. Hyvä keino on siirtää hiehot vähintään 6 viikkoa ennen poikimista navettaan tutustumaan ja opettelemaan siellä oloa. Hiehoja kannattaa siirtää kerralla useampi ja mielellään samaan ryhmään pian poikivien lehmien kanssa. (Hulsen 2007, 97.)

Hiehon tullessa sukukypsäksi alkavat kiimakierrot. Sukukypsyyteen vaikuttavat hiehon paino ja perintötekijät. Sukukypsyyteen voivat vaikuttaa myös hiehon rotu, vuodenaika ja olosuhteet. Hiehot tulevat yleensä sukukypsiksi 7-15 elinkuukauden aikana. Useasti hiehot tulevat sukukypsiksi jo ennen suositeltua 15 kuukauden siemennysikää. (Alasuutari, Manni & Rautala 2013, 103.)

Maidontuotannon kannattavuuden kannalta on tärkeää, että hieho poikii ensimmäisen kerran kahden vuoden ikäisenä. Tavoitteeseen pääsy vaatii tarkkaa suunnittelua, jotta vasikan päiväkasvun vauhti on sellainen, että se on viimeistään 15 kuukautisena valmis siemennettäväksi. (Karlstöm & Mäkinen 2012, 38.)

Kasvun lisäksi hiehon tulee kehittyä normaalisti. Jos hieho kehittyy hitaasti ja on pieni kokoinen, voi sen siementäminen olla taloudellisesti kannattamatonta. Pienikokoisten ja alikehittyneiden yksilöiden ajan kanssa kasvattaminen ei ole tuotannolle kannattavaa, sillä jokapäiväiset ruokinta- ja ylläpitokustannuksen koituvat suuremmiksi kuin sen tuoma taloudellinen hyöty. Heikkojen hiehojen karsiminen luo ostotarpeen uudistukselle, mutta se on silti kannattavampaa myydä pienet hiehot teuraaksi ja ostaa tilalle kehittyneitä yksilöitä. (Mukka 2012, 52.)

5.2.2 Siemennysajankohta

Hiehojen siemennys täytyy ajoittaa oikeaan hetkeen. Siemennettävän hiehon täytyy olla riittävän iso kokoinen, jotta se ei käyttäisi enää lypsykaudella energiaansa kasvamiseen. Hiehon on oltava myös tarpeeksi vanha, vaikka se jo kooltaan olisikin siemennykseen sopiva. Liian nuorena siemennetty hieho on alttiimpi poikimavaikeuksille ja tuotoksen alenemiselle. Jos hieho on kasvanut ja kehittynyt tavoitteiden mukaisesti, siemennyksen voi aloittaa hiehon ollessa 14-kuukautinen. Tuotantosuunnasta riippuen siemennyksen ajoittamiseen voi vaikuttaa poikimisen ajoittaminen. Siemennysajankohtaa miettiessä on tärkeä huomioida, että oikea paino on ikää tärkeämpi tekijä hiehojen siemennyksessä. (Alasuutari, Manni & Rautala 2013, 123.)

Tiinehtymistuloksiin vaikuttaa myös olosuhteet, sillä hiehot usein näyttävät kiimansa paremmin hyvissä olosuhteissa. Rauhallinen tila, johon hieho saadaan hyvin kiinni siemennyksen ajaksi, voi parantaa tiinehtyvyyttä. Rauhallinen käsittelytila edesauttaa muitakin hoitotoimenpiteitä, esimerkiksi tiineystarkastuksia, alkionsiirtoja ja eläinlääkärin hoitotoimenpiteitä. (Karlström & Norismaa 2012, 63.)

Kiimakierrot loppuvat hiehon tiineyden ajaksi ja jatkuvat normaalisti noin kuukauden päästä poikimisesta. Useasti ensimmäisten kiertojen kiimoja ei nähdä, sillä niiden oireet voivat olla hyvin heikkoja. Kiimakierroja voi viivästyttää myös laihtuminen, sairastuminen tai tuotosrasitus. Eläinlääkäri voi hormonihoidolla edesauttaa lisääntymistoimintojen alkamista, jos siemennettävän hiehon kiimakierro ei jostain syystä ole käynnistynyt. (Alasuutari, Manni & Rautala 2013, 103-104.) Hiehojen utareita olisi

hyvä hieroa ennen poikimista, jotta ne tottuisivat utareen käsittelyyn. Poikimisen jälkeen hiehon voi olla helpompaa totutella lypsyy ja utareen käsittely voi olla sille vähemmän stressaavaa, kun se on jo tottunut siihen. (Stafford 2005.)

5.3 Emolehmähiehot

5.3.1 Emolehmätuotanto

Emolehmätuotanto perustuu emolehmän poikimiseen kerran vuodessa. Emolehmät hoitavat ja imettävät vasikkansa puolen vuoden ikään asti. Toisen vuoden puolikkaan emolehmät ovat joutilaina. Liharotuiset rodut ovat jalostettu tuottamaan enemmän lihaa kuin maitoa ja emolehmän maidontuotannon tarve on vain sen omalle vasikalle. (Emotila n.d.)

Emolehmätiloilla keväällä syntyneet liharotuisetvasikat saavat laiduntaa emojensa kanssa ensimmäiset elinkuukautensa. Noin kuuden kuukauden laidunnuksen jälkeen vasikat vieroitetaan emoistaan ja ne siirretään välitykseen pihviloppukasvatustiloille kasvamaan tai jäävät syntymätilalle teuraskasvatukseen. Pihvirotuisilla hiehoilla kasvatusaika on yleensä 18 kuukautta, jolloin niiden teuraspaino on noin 245 kiloa. (Lihautatila n.d.) Suomessa lihantuotantoon käytetään lähinnä viittä liharotua, joita ovat hereford, limousin, angus, simmental ja charolais. Joukkoon voidaan myös laskea vielä toistaiseksi vähän harvinaisempi rotu ”blondi” eli blonde d’aquitaine. (Emotila n.d.)

Emolehmätuotannossa kaikki perustuu rytmitettyyn tuotantoon. Eläinten astutukset, poikimiset ja vasikoiden vieroittamiset tehdään ryhmissä, jotta ruokinta onnistuu tavoitteiden mukaan, ja jotta työmäärä pysyy kuitenkin kohtuullisena. Ryhmittäminen perustuu astutuskaudelle, joka kestää noin kaksi kuukautta. Sen jälkeen sonni erotetaan ryhmästä ja emoille tehdään tiineystarkastukset noin kahden kuukauden jälkeen. Tiineystarkastukset suorittaa joko eläinlääkäri tai seminologi. Tiineystarkastusten yhteydessä emot, jotka eivät ole tulleet tiineiksi, siirretään seuraavaan ryhmään tai poistetaan. (Emotila n.d.)

Tiineystulokset antavat tärkeää tietoa tuotannosta, niiden perusteella tehdään päätökset siitä, tarvitseeko tuotantoa muuttaa tiineystulosten paranemiseksi seuraaville ryhmille. Muutoksia voi tehdä tarvittaessa ruokinnassa tai sonnien määrässä. Myös sonnien fyysinen ja hedelmällinen kunto on hyvä tarkastaa ennen astutuskautta, erityisesti jalkojen ja sorkkien kunto. Astutuksen onnistumista voidaan alustavasti ennakoita tekemällä tiineystarkastukset jo alle kahden kuukauden kuluttua astutuskaudesta. Jos tiineystulokset näyttävät heikoilta, voi korjaavat toimenpiteet aloittaa vielä hyvissä ajoin. (Emotila n.d.)

Hyvin onnistuneessa tuotantokierrossa emo tuottaa vasikan kerran vuodessa. Vasikan tulee painaa noin puolet emonsa painosta vieroitushetkellä. Tuotannon rytmitys on onnistunutta, kun emotila saa vähintään 92 vieroitettua vasikkaa 100 emolehmästä vuodessa. (Emotila n.d.) Taulukossa 2 on esitetty emolehmätilan tavoitteet.

Taulukko 2. Emolehmätilan tavoitteet (Emotila n.d.)

Emolehmätilan tavoitteet	
Tiinehtyminen	100 %
Vieroitettuja vasikoita	98 % syntyneistä
Vasikan vieroituspaino	50 % emon painosta
Poikimakauden pituus	60 vrk
Poikimaväli	365 vrk

Emolehvät liikkuvat vapaasti koko vuoden. Jokaista karjan eläintä olisi kyettävä pitämään paikoillaan mahdollisten hoitotoimenpiteiden aikana. Eläinryhmät ovat merkittävästi helpompia käsitellä kuin yksittäiset eläimet, jonka vuoksi tilan käsittelyjärjestelmät olisikin hyvä suunnitella siten, että ne hyödyntävät luontaista laumakäyttäytymistä. Käsittelyn lisäksi eläimiä täytyy myös liikutella, siirrellä, lastata ja ryhmitellä tuotannon vaiheen mukaan. Käsittelytilanne on naudoille aina tietynlainen oppimistapahtuma, ja erityisesti emojen vasikat oppivat emältään, kuinka toimia käsittelytilanteissa. (Emotila n.d.)

5.3.2 Emotilan uudistushiehot

Vasikoista osa jää uudistukseen. Uudistukseen jäävien vasikoiden valintaa tehdään jo ennen niiden vieroittamista. Uudistusta mietitään emojen poikimisten ja tuotostietojen perusteella. Emotilan uudistusprosentti on noin 10-15 %. Hyviä lehmävasikoita ei kuitenkaan aina ole tarpeeksi uudistukseen, jolloin uudistusta joudutaan täydentämään keskivertoisilla tai eri ikäisillä vasikoilla. (Emotila n.d.)

Emojen tekeminen aloitetaan varmistamalla emän hedelmällisyys ja tiineysajan-kohta, sillä uudistushiehojen tulisi syntyä poikimajakson ensimmäisten kolmen viikon sisällä. Isäsonnin on myös oltava hyvälaatuinen, joka periyttäisi hyvin kasvavia, help-pohitoisia ja hyväluonteisia vasikoita. Isäsonnin emoindeksin tulisi olla korkea, ja emän sekä isänemän tulisi periyttää monien muiden hyvien rakenneominaisuuksien lisäksi hyvää utarerakennetta. (Emotila n.d.)

Tärkeintä oikean astutusajankohdan valinnassa on hiehon koko ja paino, ei ikä. Huonosti kasvaneet hiehot tulisi jättää kokonaan pois uudistuksesta, tai sitten niiden tulisi ensin saavuttaa vähintään 60 % täysikasvuisen emon painosta. Poikimishetkellä hiehon pitäisi painaa vähintään 85 % täysikasvuisen emon painosta. Eri liharotujen ja sukulinjojen välillä on isoja eroja täysikasvuuspainoissa, esimerkiksi ranskalaiset liharodut tulevat sukukypsiksi huomattavasti myöhemmin, kuin esimerkiksi herefordit ja angukset. (Emotila n.d.) Taulukossa 3 on esitetty eri rotuisten hiehojen ja emolehmien suositeltavia vähimmäispainoja ja elopainoja.

Taulukko 3. Eri rotuisten hiehojen suositeltavat vähimmäispainot ja emolehmien elopainot kiloina (Emotila n.d.)

	Astutuspaino	Poikimapaino (85 %)	Täysikasvuinen (100 %)
Angus	360-420	470-600	550-700
Hereford	360-420	470-600	550-700
Charolais	460-500	600-810	700-950
Limousin	450-	550-720	650-850
Simmental	460-500	600-810	700-950

Uudistukseen jäävien vasikoiden vieroituspainon tulisi rodusta riippuen olla noin 300 kiloa tai enemmän. Muuten vieroituksen jälkeen voi tulla kiire saavuttaa astutus-paino. Hiehon ruokinnasta tulee sen vaikeampaa mitä enemmän hiehon täytyy lyhyessä ajassa kasvaa tavoitepainoon. (Emotila n.d.)

5.4 Teurashiehot

5.4.1 Teurashiehojen kasvatus

Suomalainen naudanlihatuotanto perustuu liha- ja maitorotuisiin nautoihin. Naudanlihantuotannosta noin 17 % on liharotuisia ja loput maitorotuisia nautoja. Teurasvasikoista kolmas osa kasvatetaan omalla syntymätilalla, jolloin kyseessä on yhdistelmätuotanto. Myös välitysvasikoiden määrä on kasvanut nautatilojen erikoistuessa. Maidontuotantotilalla osa lehmävasikoista jää tilalle uudistukseen ja loput hiehot teuraskasvatukseen. Hiehoilla teurastusikä on yleensä noin 16 kuukautta, jolloin sen teuraspaino on noin 240 kiloa. (Lihanautatila n.d.)

Nauta on saavuttanut teuraskypsyyden, kun se on sen painoinen ja rasvainen että sen jatkokasvattaminen olisi kannattamatonta. Tähän vaikuttaa kudosten eri kasvunopeus. Ensimmäisenä luusto kasvaa, sen jälkeen lihaksisto ja viimeisenä rasva. Naudan ollessa noin puolivuotias rasvan muodostuminen on yhtä nopeaa kuin lihaskudoksen muodostuminen. Rasvan kasvun osuuden lisääntyessä lisäkasvunopeus hidastuu. Rasvakudoksen energiapitoisuuden ollessa yli kahdeksan kertaa suurempi kuin lihaskudoksen energiasisältö alkaa lisäkasvun rehuhyötysuhde heiketä. Kasvun hidastumisen saa selville punnitsemalla naudat säännöllisin väliajoin. (Lihanautatila n.d.)

5.4.2 Hyvät kasvuolosuhteet

Teurashiehot tarvitsevat hyvät olosuhteet ja paljon tilaa, jotta ne kasvaisivat hyvin. Hyvällä kasvulla voidaan parantaa hiehojen lihakkuutta mutta se voi myös edesauttaa rasvoittumista. Hiehojen rasvoittuminen alkaa eri teuraspainoissa, mihin vaikuttaa muun muassa olosuhteet ja hiehon rotu. Hiehoilla päiväkasvu on yleensä noin

200 g/vrk sonnien päiväkasvua pienempi. Maitorotuisten sonnien päiväkasvu voi hyvissä olosuhteissa olla jopa 600-620 g/vrk. Hiehoroduista angus, - hereford- sekä maitorotuiset-hiehot on hyvä kasvattaa 210-240 kg:n teuraspainoon ja charolais-, li-mousin- ja simmental-hiehot 300 kg:n teuraspainoon. (Lihautatila n.d.)

Hiehoilla ja lehmillä on taipumus rasvoittua sonneja helpommin. Rasvoittumiseen voi sukupuolen lisäksi vaikuttaa muun muassa nautojen ruokinta ja sen voimakkuus, naudan rotu, ikä ja teuraspaino. Rasvoittumista pystyy silmäämääräisesti arvioimaan naudan liikkuesssa. Rasvoittuneella naudalla on sileä ja tasainen pinta ja vähärasvaiselta naudalta erottuu lihakset paremmin. Rasvaisuutta voi arvioida tarkemmin tunnustelemalla eläintä esimerkiksi punnituksen yhteydessä. Rasvaisuutta arvioidaan tunnustelemalla kylkiä, ristiselkää, hännäntyveä ja lapaluita. (Lihautatila n.d.)

6 Tutkimustulokset

6.1 Tutkimuksen lähtökohdat

Haastattelututkimuksen tarkoituksena oli selvittää nuorkarjan kasvatukseen kohdistuvat työturvallisuusriskit ja miten niitä käytännössä pyritään ennaltaehkäisemään. Lisäksi tutkimuksella haluttiin selvittää, kuinka nuorkarjaa totutetaan erilaisiin tilanteisiin ja minkälaisia vaikutuksia niillä on työturvallisuuteen. Tutkimuksessa selvitettiin myös nuorkarjan kasvatuksen yhteydessä sattuneiden tapaturmien määrää, vakuutusta ja vaikutusta työkuuntoon.

Tutkimukseen osallistuminen oli vapaaehtoista, ja se oli suunnattu kaikille tiloille, joilla kasvatetaan nuorkarjaa. Tutkimuksen kannalta oli kuitenkin tärkeää saada vastaajia kaikista tutkimuksessa tutkittavista tuotantosuunnista. Tuotantosuuntien monipuolisuuteen pyrittiin vaikuttamaan jo siinä vaiheessa, kun tutkimusta jaettiin. Haastattelututkimusta jaettiin Facebookin erilaisissa maidontuotanto- sekä lihatuotanto-ryhmissä.

6.2 Taustatiedot

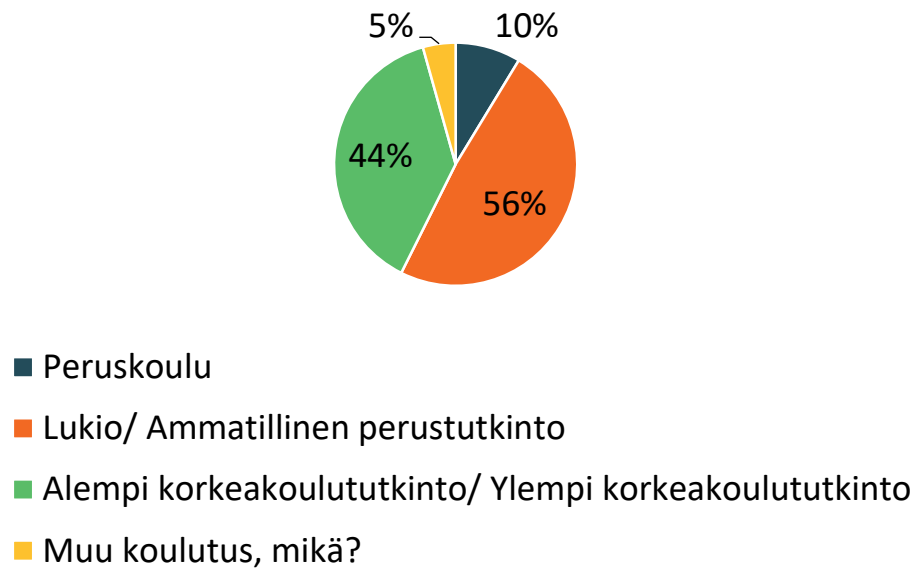
Vastanneiden taustatiedoista selvitettiin heidän ikä, asuinmaakunta, sukupuoli ja koulutustausta. Ikään vastanneet saivat valita neljästä vaihtoehdosta oman ikänsä. Vastaajia (N = määrä) oli 117, joista 28 oli alle 25-vuotiaita, 63 oli 25-45-vuotiaita, 25 oli 46-65-vuotiaita ja yksi oli yli 65-vuotias. Vastaajista 89 oli naisia ja 28 miehiä.

Kyselyyn vastattiin joka puolelta Suomea, ainoaksi maakunnaksi, josta ei tullut kyselyyn vastausta, oli Ahvenanmaa. Taulukossa 4 on esitetty kyselyyn vastanneiden asuinmaakunnat.

Taulukko 4. Kyselyyn vastanneiden asuinmaakunnat

Maakunta	N	%	Maakunta	N	%
Varsinais-Suomi	7	5,98 %	Kymenlaakso	3	2,56 %
Uusimaa	3	2,56 %	Keski-Suomi	13	11,11 %
Satakunta	4	3,42 %	Keski-Pohjanmaa	7	5,98 %
Päijät-Häme	5	4,27 %	Kanta-Häme	4	3,42 %
Pohjois-Savo	9	7,69 %	Kainuu	5	4,27 %
Pohjois-Pohjanmaa	18	15,38 %	Etelä-Savo	2	1,71 %
Pohjois-Karjala	6	5,13 %	Etelä-Pohjanmaa	12	10,26 %
Pohjanmaa	2	1,71 %	Etelä-Karjala	1	0,85 %
Pirkanmaa	12	10,26 %	Ahvenanmaa	0	0 %
Lappi	4	3,42 %			

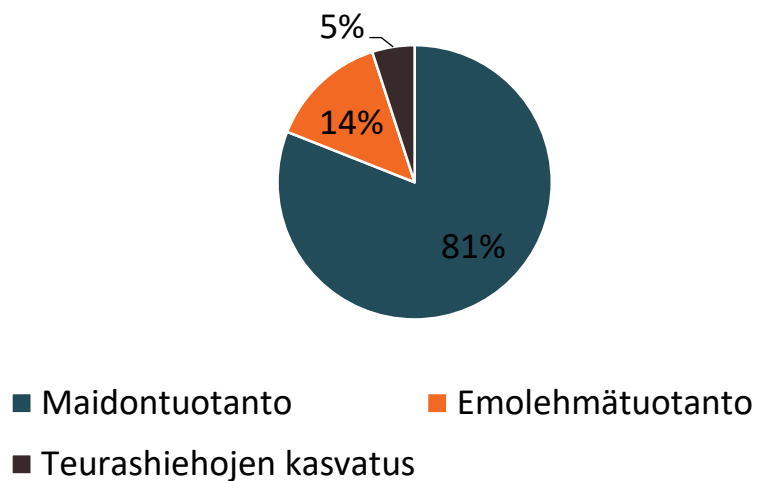
Kuviossa 1 on esitetty vastanneiden (N=117) koulutustaustan jakautuminen. Kolmen vaihtoehdon lisäksi vastaajilla oli mahdollisuus valita neljäntenä vaihtoehtona kohta ”muu koulutus, mikä?” Tähän vastaaja pystyi itse kertomaan tarkemmin koulutuksestaan. Vapaaseen tekstikenttään oli koulutukseksi kerrottu muun muassa opisto, maaseutuyrittäjäksi opiskelu oppisopimuksella ja myös muun alan AMK-koulutus kuin maatalouden. Vastaajat pystyivät halutessaan valitsemaan vastausvaihtoehtoista useamman kuin yhden vaihtoehdon.



Kuvio 1. Vastaajien koulutustausta

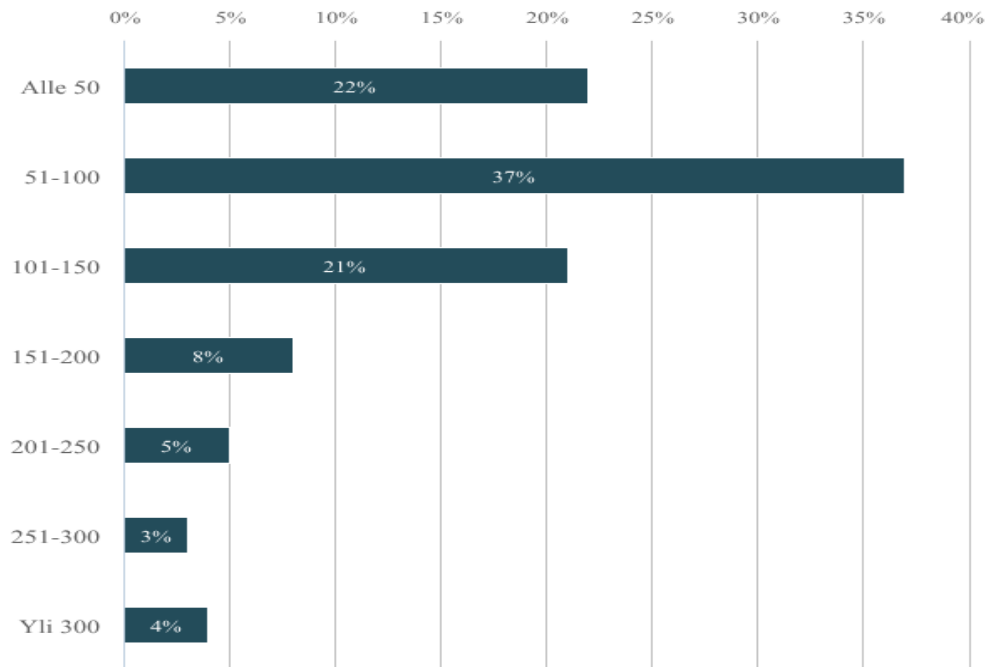
6.3 Tuotanto

Vastaajilta kyseltiin perustietoja heidän harjoittamastaan tuotannosta. Kysymykseen vastanneista (N=111) 90 oli maidontuottajia. Emolehmätuotantoa harjoitti 15 ja teurashiehojen kasvattamista 6 vastanneista. Kuviossa 2 on esitetty tuotantosuintien jakautuminen vastaajien kesken.



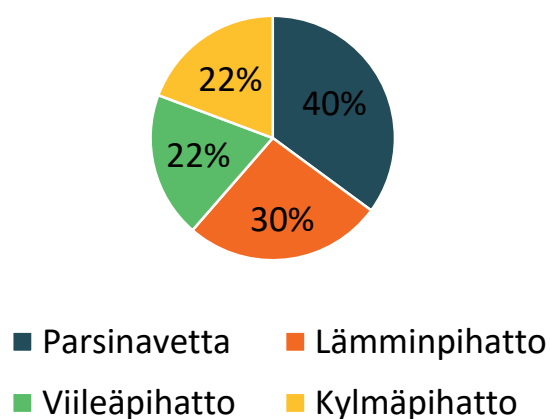
Kuvio 2. Vastanneiden tilojen tuotantosunnat

Eläinmäärää kysyttäessä vastaajat saivat valita useista vaihtoehtoista itselleen sopivan. Vastausvaihtoehtoja oli alle 50 eläimestä yli 300 eläimeen. Kuviossa 3 on esitetty kyselyyn vastanneiden eläinmäärät.



Kuvio 3. Tilojen eläinmäärät

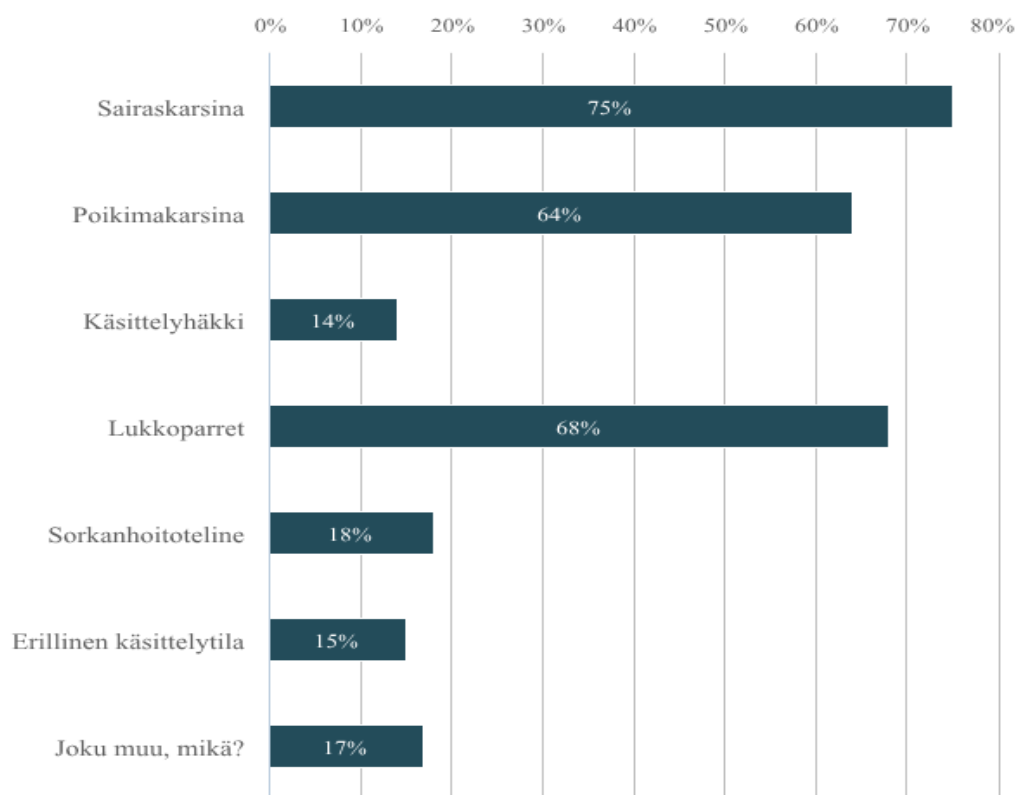
Navettatyyppiä kysyttäessä vastausvaihtoehtoina oli parsinavetta sekä lämmin-, viileä- ja kylmäpihatto. Kuviossa 4 on esitetty navettatyyppien jakautuminen.



Kuvio 4. Tilojen navettatyyppit

6.4 Eläinten käsittely

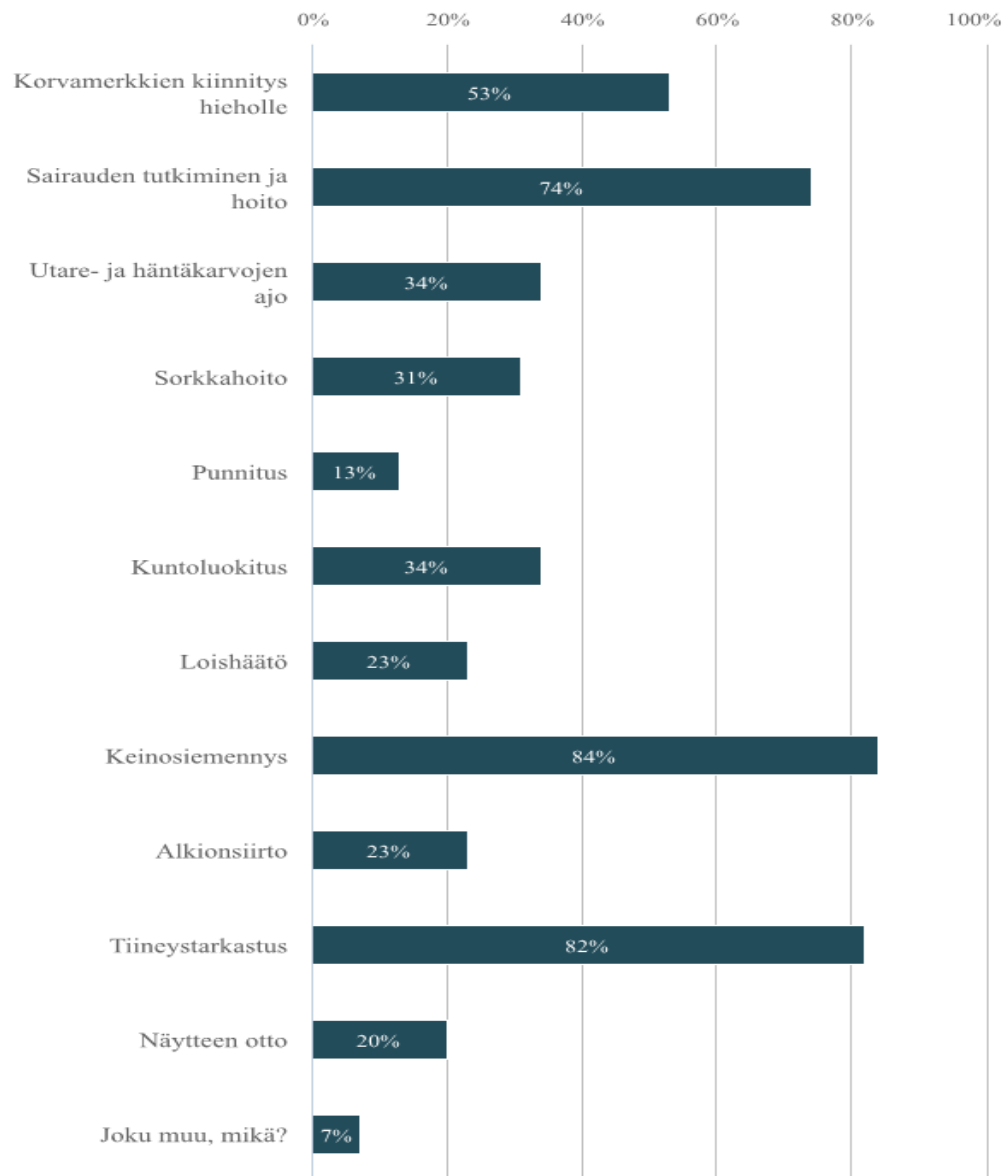
Vastaajilta kysyttiin eläinten käsittelystä ja käsittelyyn totuttamisesta kolme kysymystä, joihin kaikkiin vastaaja pystyi halutessaan valitsemaan useamman kuin yhden vaihtoehdon. Lisäksi kaikkiin kolmeen kysymykseen pystyi vielä kirjoittamaan oman vastauksensa, jos sopivaa vaihtoehtoa ei löytynyt. Ensimmäisessä eläinten käsittelyyn liittyvässä kysymyksessä kysyttiin, minkälaisia käsittelyä helpottavia rakenteita tilalla oli. Kuviossa 5 on esitetty vastausvaihtoehdot ja (N=100) vastanneiden valintojen prosenttimäärät.



Kuvio 5. Tilojen käsittelyä helpottavat rakenteet

Vapaalle kirjoituskentälle oli lisäksi listattu muun muassa klippausteline, odotuskarsina lypsyrobotille, irtonaiset aitaelementit, paimenkoira ja pyöröaita. Lisäksi vastauskentälle oli useasti mainittu lukittava etuaita, joko karsinassa tai ruokintapöydällä.

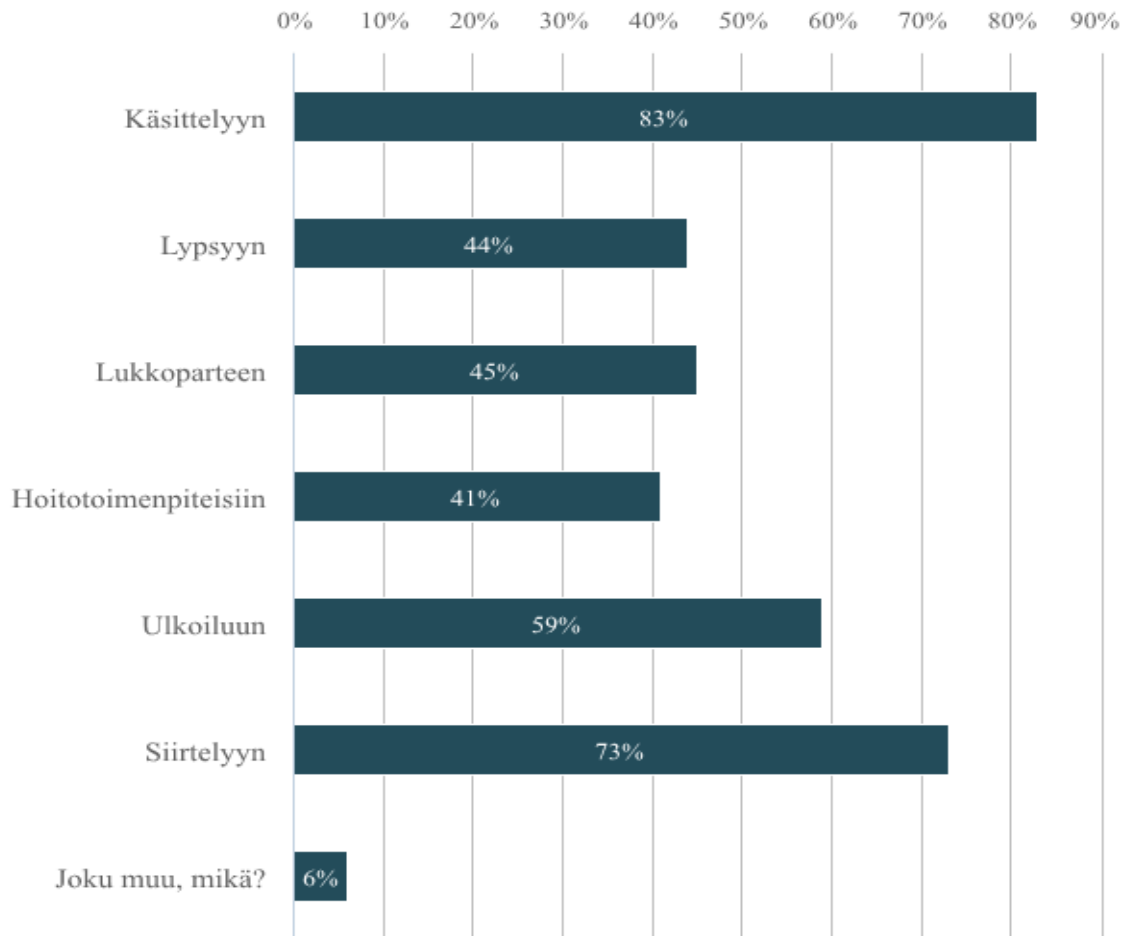
Seuraavaksi vastaajilta kysyttiin, minkälaisia hoitotoimenpiteitä tilan hiehoille tehdään. Kuvio 6 kuvaa sitä, kuinka suurella määrällä kyselyyn vastanneista (N=116) tehdään seuraavia hoitotoimenpiteitä hiehoille.



Kuvio 6. Hiehoille tehtävät hoitotoimenpiteet

Vapaalle tekstikentälle oli ilmoitettu hiehoille tehtäviksi hoitotoimenpiteiksi muun muassa klippaaminen, harjaus, kuljetus, magneettien laitto tiineille hiehoille, pannan kiinnittäminen, painon mittaaminen mitan avulla, luottamus koulutus sekä astutussonnin pitäminen ryhmäkarsinassa.

Viimeisenä hiehojen käsittelystä kysyttiin, minkälaisiin tilanteisiin tilan hiehoja totutetaan. Kuviossa 7 on esitetty annetut vaihtoehdot sekä (N=114) vastaajien vastausvalinnat prosentteina.



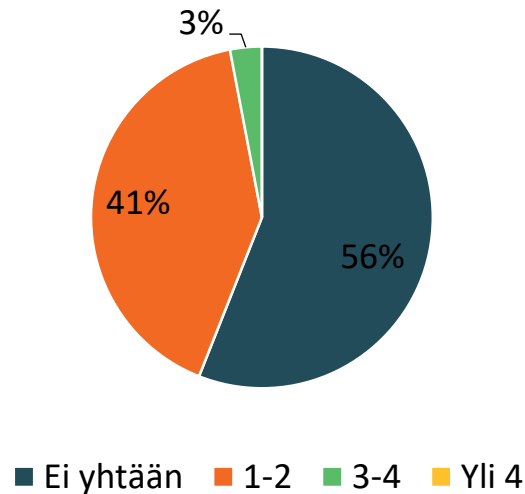
Kuvio 7. Hoitotoimenpiteet joihin hiehoja totutetaan

Vapaalle tekstikentälle oli kerrottu, että tiloilla hiehoja totutetaan myös karvomiiseen, utareen kosketteluun, ruokintakioskiin, talutteluun, eri hoitajiin, ihmisen läsnäoloon karsinassa, jalan nostamiseen sekä pään kiinni pitämiseen kainalossa. Vapaalle tekstikentälle oli myös kerrottu, että eläimet oppivat olemaan rauhallisia ja kilttejä, kun niitä kohtelee pienestä asti hyvin.

6.5 Tapaturmat

Kyselyn seuraavassa osiossa tutkittiin tiloilla tapahtuneita tapaturmia. Ennen tapaturmia käsitteleviä kysymyksiä vastaajia kehoitettiin vastaamaan kysymyksiin vain nuorikarjan kanssa tapahtuneiden tapaturmien osalta. Tapaturmalla tarkoitettiin tilannetta, jonka seurauksena on ollut loukkaantuminen tai jokin muu lievempi vamma. Ensimmäisenä kysyttiin sattuneiden tapaturmien määrää viimeisten kahden vuoden

aikana hiehojen kasvatuksen yhteydessä. Kuviossa 8 on esitetty (N=117) vastaajien ilmoittamien tapaturmien määrät. Vastausten mukaan kenelläkään ei ole tapahtunut yli neljää tapaturmaa nuorkarjan kasvatuksen yhteydessä viimeisten kahden vuoden aikana.



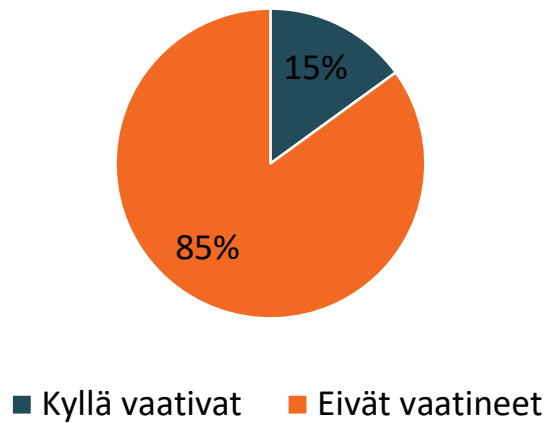
Kuvio 8. Tapahtuneiden tapaturmien määrät

Seuraavaksi kysyttiin, minkälaisia vammoja sattuneista tapaturmista oli tullut. Kysymykseen vastasi 57 kyselyyn vastannutta. Taulukossa 5 on vastanneiden ilmoittamien vammojen määrä.

Taulukko 5. Tapaturmista tulleet vammat

Vamma	N	Prosentti
Haava tai pinnallinen vamma	51	89,47 %
Sijoiltaan meno/nyrjähdys/venähdys	15	26,32 %
Sisäinen vamma	3	5,26 %
Luunmurtuma	1	1,75 %
Palovamma/syöpymä/paleltuma	0	0 %
Myrkytys/tulehdus	0	0 %
Ruumiinosan menetys	1	1,75 %

85 % (N=74) vastaajista kertoi, etteivät vammat vaatineet lääkärin hoitoa vastaanotolla, ensiavussa tai sairaalassa. Kuviossa 9 on kuvattu lääkärin hoitoa vaatineet tapaturmat.



Kuvio 9. Lääkärin hoitoa vaatineet tapaturmat

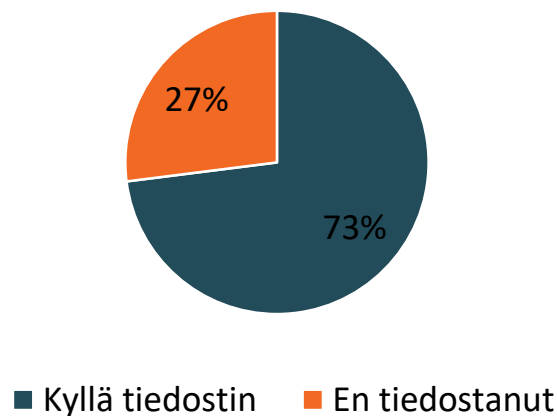
Vastaajista (N=74) 63 ilmoitti, ettei sattuneesta tapaturmasta aiheutunut sairauslomaa. Vastaajista yksi kertoi tapaturman aiheuttaneen pysyvän työkyvyttömyyden. Taulukossa 6 on esitettyä tapaturmista koituneiden sairauslomien tarpeet ja niiden pituudet.

Taulukko 6. Tapaturmista aiheutuneet sairauslomat

Sairausloma	N	Prosentti
Ei aiheutunut	63	85,14 %
1-3 pv	2	2,7 %
4-7 pv	2	2,7 %
8-14 pv	3	4,05 %
15-30 pv	2	2,7 %
yli 30 pv	1	1,35 %
Pysyvä työkyvyttömyys	1	1,35 %

Vastaajia pyydettiin kertomaan lyhyesti, minkälaisissa tilanteissa tapaturmat olivat tapahtuneet. Kysymykselle oli vapaa tekstikenttä, johon vastaaja sai vapaasti kirjoittaa vastauksensa. Yleisin tapaturman syy oli hiehon ja erilaisten rakenteiden väliin jääminen eläimiä siirreltäessä. Seuraavaksi yleisin tapaturma oli potkaistuksi tuleminen tai jalan tallominen siemennystilanteessa tai jonkun muun hoitotoimenpiteen yhteydessä. Myös varomattomuudesta koituneita horjahduksia, ruumiinosien väliin jäämisiä kerrottiin tapahtuvan melko usein.

Sattuneesta tapaturmasta kysyttiin myös, tiedostiko vastaaja tapaturman riskin vai tapahtuiko tapaturma yllättäen. Kuvio 10 kuvaa vastaajien (N=63) tapaturman riskin tiedostamista.



Kuvio 10. Tapaturmien tiedostaminen

Tapaturmasta kysyttiin myös, olisiko se ollut mahdollista ennaltaehkäistä? Vastaajista (N=45) suurin osa oli sitä mieltä, että tapaturma olisi ollut ennaltaehkäistävissä rauhallisemmalla ja varovaisemmalla toiminnalla. Myös ennakointi ja pidemmän turvavälin pitäminen hiehoon olisi voinut vastaajien mielestä ehkäistä potkuilta. Vastaajat miettivät myös hiehojen perusteellisempaa totuttamista ihmiseen ja erilaisiin toimenpiteisiin ja niiden vaikutusta riskien ennaltaehkäisemiseen. Osa vastaajista kertoi investointitarpeesta, jonka avulla voisi ennaltaehkäistä tapaturmariskejä. Tällaisia investointeja oli muun muassa paremmat siirtoaidat, kunnolliset kiinnitysparret ja topattu siemennysessu joka vaimentaisi mahdollisia potkuja. Vastaajista (N=45) 14 oli

sitä mieltä, että sattunutta tapaturmaa ei olisi voinut ennaltaehkäistä. Syyksi kerrottiin, että eläinten kanssa työskennellessä tapaturman vaara on aina olemassa, vaikka pyrkisikin toimimaan varovaisesti ja rauhallisesti.

6.6 Työturvallisuutta edistävät käytänteet

Viimeisenä pyydettiin kertomaan, minkälaisia työturvallisuutta edistäviä käytänteitä tiloilla käytetään nuorkarjan kasvatuksessa. Vastaajista (N=74) lähes kaikki kertoivat, että hiehoja totutetaan jo vasikasta asti ihmisiin, kosketteluun ja hoitotoimenpiteisiin. He kertoivat liikkuvansa eläinten seassa säännöllisesti sekä viettävänsä aikaa hiehojen kanssa, jolloin eläimet tottuvat ihmisen ääniin ja läsnäoloon. Kommenteissa todettiin, että pieni vasikka on helpompi totuttaa käsittelyyn kuin lähes täysikokoinen hieho.

Suurin osa vastaajista kertoi toimivansa kahdestaan toisen työntekijän kanssa. Erityisesti siirtelytilanteissa ilmoitettiin, ettei koskaan toimita yksin. Kommenteissa kerrottiin siirtelyiden tapahtuvan näin huomattavasti rauhallisemmin, kun laumaa voi ohjata kahdesta suunnasta. Lauman rauhallisen liikkumisen todettiin vaikuttavan positiivisesti työturvallisuuteen. Moni kertoi suorittavansa myös hoitotoimenpiteet kahdestaan.

Lisäksi lähes puolet vastaajista kertoi edistävänsä työturvallisuutta rauhallisella käytäytymisellä. He kertovat, että toimimalla itse rauhallisesti eläinten seassa myös eläimet käyttäytyvät silloin rauhallisemmin ja ovat huomattavasti helpompia käsiteltäviä. Vastaajat kertoivat myös olevansa aina valppaina liikkeessaan eläinten joukossa ja erityisesti välttävät päästämästä hiehoja selän taakse, jolloin hieho voisi päästä yllättämään hyppäämällä tai puskemalla. Moni vastaaja oli myös sitä mieltä, että ihmisen ja eläimen välinen luottamussuhde sekä kunnioitus ovat tärkeitä turvallisen ja rauhallisen käsittelyn mahdollistamiseksi.

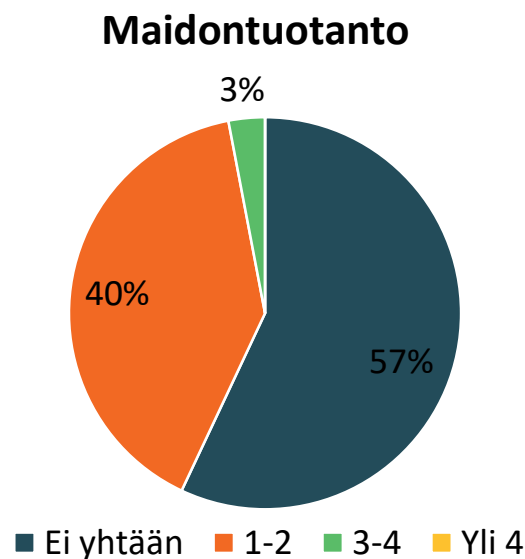
Suurin osa vastaajista ei kertomansa mukaan mene koskaan eläinten sekaan ilman keppiä tai lantakolaa. Kommenteissa kerrottiin, että sitä ei välttämättä tarvitse koskaan käyttää, mutta sitä pidettiin hyvänä kuitenkin pitää mukana. Myös oikeanlaisen

työvaatetuksen kerrottiin olevan hyvä käytäntö, jonka avulla varpaat ja sormet säilyvät ehjänä. Kunnollisten työvaatteiden uskottiin ehkäisevät myös monilta naarmuilta ja ruhjeilta. Osa vastaajista piti myös toimivien lukkoparsien ja muiden käsittelyrakenteiden olemassaoloa tärkeänä käsittelyä helpottavana tekijänä. Yksi vastaajista kertoi suosivansa nupoa eläinainesta työturvallisuuden vuoksi.

6.6.1 Tuotantosuintien vertailu

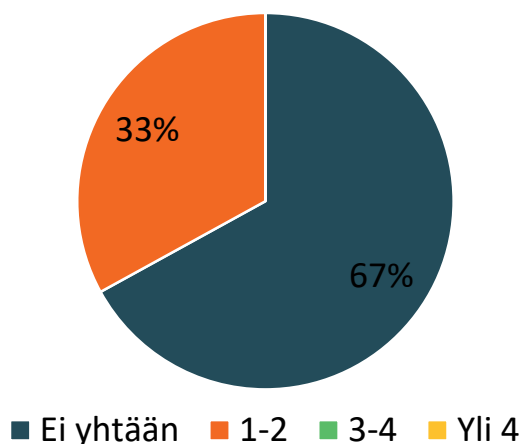
Tuotantosuintien keskinäisellä vertailulla voidaan selvittää eri tuotantosuintien työturvallisuusriskit ja tapaturma-alttius. Ensimmäisessä vertailussa verrataan kahta ryhmää, joista toinen on maidontuotanto, ja toisessa ryhmässä on yhdistetty emolehmä-tuotanto ja teurashiehojen kasvattaminen.

Kuvioissa 11 on kuvattu maidontuotannossa sattuneiden tapaturmien määrät viimeisten kahden vuoden aikana nuorkarjan kasvatuksessa. Kuviossa 12 on emolehmä-tuotannossa ja teurashiehojen kasvatuksessa sattuneiden tapaturmien määrät yhteensä.



Kuvio 11. Maidontuotannossa sattuneiden tapaturmien määrä (N=90)

Emot ja teurashiehot



Kuvio 12. Emolehmätuotannossa ja teurashiehojen kasvatuksessa sattuneiden tapaturmien määrät (N=21)

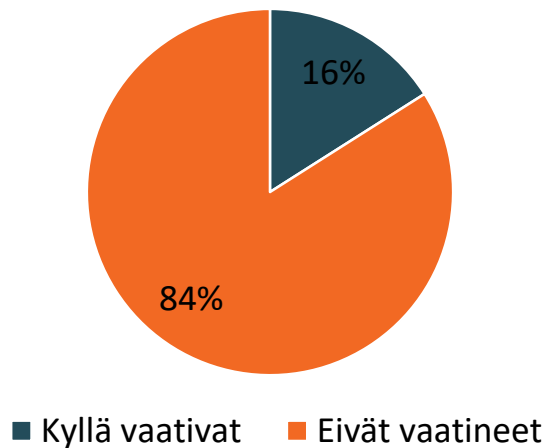
Taulukossa 7 on kuvattu, minkälaisia vammoja tapaturmista on syntynyt eri tuotantosunnissa. Taulukosta ilmenee, kuinka maidontuotannossa on tullut enemmän erilaisia vammoja tapaturmien seurauksena kuin emojen ja teurashiehojen kasvatuksessa. Tutkimuksen ainoa ruumiinosan menetys on tullut tapaturmasta emojen ja teurashiehojen kasvatuksen yhteydessä.

Taulukko 7. Tapaturmista aiheutuneet vammat tuotantosunnittain

Vamma	Maidontuotanto	Emot ja teurashiehot	Yhteensä
Haava tai pinnallinen vamma	40	8	48
Sijoiltaan meno/ nyrjähdys/venähdys	12	1	13
Sisäinen vamma	2	0	2
Luunmurtuma	1	0	1
Palovamma/ syöpymä/paleltuma	0	0	0
Myrkytys/tulehdus	0	0	0
Ruumiinosan menetys	0	1	1
Yhteensä	55	10	65

Kuvioissa 13 ja 14 on kuvattuna sattuneiden vammojen hoidon tarve lääkärin vastaanotolla, ensiavussa tai sairaalassa. Maidontuotannosta tulleista vammoista 16 % vaati lääkärin hoitoa, kun taas emolehlmätuotannon ja teurashiehojen kasvatuksessa tulleista vammoista yksikään ei tarvinnut lääkärin hoitoa.

Maidontuotanto



Kuvio 13. Maidontuotannossa tulleiden vammojen hoidon tarve

Emot ja teurashiehot



Kuvio 14. Emolehlmätuotannossa ja teurashiehojen kasvatuksessa tulleiden vammojen hoidon tarve

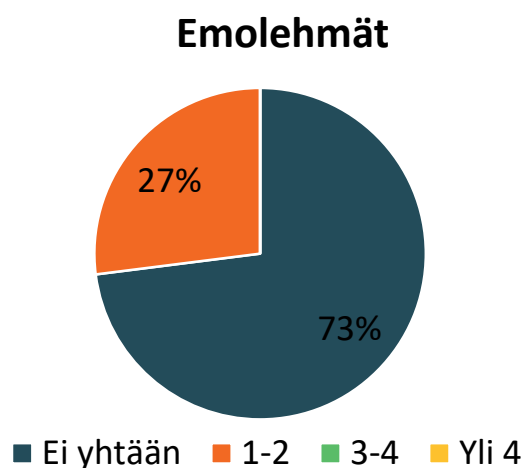
Taulukko 8 kuvaa tapaturmista aiheutuneiden vammojen vaatimia sairauslomia tuotantosuunnittain. Maidontuotannossa useampi vastaaja on tarvinnut sairauslomaa,

jopa yli 30 päivän sairausloman. Emojen ja teurashiehojen kasvatuksessa yksikään vastaajista ei kerro tarvinneensa tapaturman seurauksena sairauslomaa, paitsi yksi vastaajista ilmoittaa jääneensä tapaturman seurauksena pysyvästi työkyvyttömäksi.

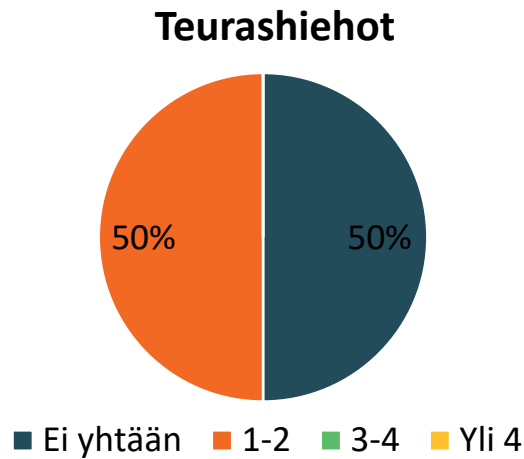
Taulukko 8. Tapaturmista aiheutuneet sairauslomat tuotantosunnittain

Sairausloman tarve	Maidontuotanto	Emot ja teurashiehot	Yhteensä
Ei aiheutunut	49	11	60
1-3 pv	1	0	1
4-7 pv	2	0	2
8-14 pv	2	0	2
15-30 pv	2	0	2
yli 30 pv	1	0	1
Pysyvä työkyvyttömyys	0	1	1
Yhteensä	57	12	69

Toisessa vertailussa verrattavina kohteina olivat emolehmätuotanto ja teurashiehojen kasvatusta. Kuviossa 15 on esitetty emolehmätuotannossa tapahtuneiden tapaturmien määrät ja kuviossa 16 on teurashiehojen kasvatuksessa sattuneiden tapaturmien määrät viimeisten kahden vuoden aikana.



Kuvio 15. Emolehmätuotannossa sattuneiden tapaturmien määrä (N=15)



Kuvio 16. Teurashiehojen kasvatuksessa sattuneiden tapaturmien määrä (N=6)

Taulukossa 9 on kuvattuna tapaturmista syntyneet vammat tuotantosunnittain viimeisten kahden vuoden ajalta. Haava tai pinnallinen vamma on molemmissa tuotantosunnissa yleisin, lisäksi emolehmätuotannossa on sattunut yksi sijoiltaan meno, nyrjähdys tai venähdys sekä yksi ruumiinosan menettäminen.

Taulukko 9. Tapaturmista aiheutuneet vammat tuotantosunnittain

Vamma	Emolehmät	Teurashiehot	Yhteensä
Haava tai pinnallinen vamma	5	3	8
Sijoiltaan meno/nyrjähdys/venähdys	1	0	1
Sisäinen vamma	0	0	0
Luunmurtuma	0	0	0
Palovamma/syöpymä/paleltuma	0	0	0
Myrkytys/tulehdus	0	0	0
Ruumiinosan menetys	1	0	1
Yhteensä	7	3	10

Taulukossa 10 on esitetty tapaturmista syntyneiden vammojen hoidontarve lääkärin vastaanotolla, ensiavussa tai sairaalassa viimeisten kahden vuoden aikana tuotantosunnittain.

Taulukko 10. Vammojen hoidontarve tuotantosuunnittain

Lääkärinhoidon tarve	Emolehmät	Teurashiehot	Yhteensä
Kyllä vaativat	0	0	0
Eivät vaatineet	7	4	11
Yhteensä	7	4	11

Taulukko 11 kuvaa tapaturmista syntyneiden vammojen vaatimia sairauslomia ja niiden pituuksia viimeisten kahden vuoden aikana. Emolehmätuotannosta yksi on jäänyt pysyvästi työkyvyttömäksi tapaturmasta tulleen vamman takia. Loput vastaajista kertovat, ettei vammoista aiheutunut sairauslomaa kummassakaan tuotantosuunnassa.

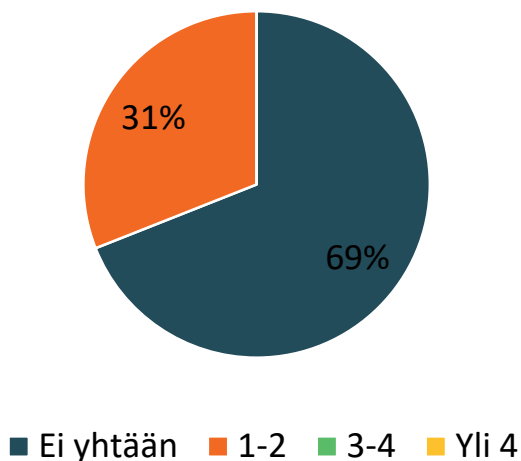
Taulukko 11. Tapaturmista aiheutuneet sairauslomamat tuotantosuunnittain

Sairausloma	Emolehmät	Teurashiehot	Yhteensä
Ei aiheutunut	6	5	11
1-3 pv	0	0	0
4-7 pv	0	0	0
8-14 pv	0	0	0
15-30 pv	0	0	0
yli 30 pv	0	0	0
Pysyvä työkyvyttömyys	1	0	1
Yhteensä	7	5	12

6.6.2 Eläinmäärältään erikokoisten tilojen vertailu

Haastattelututkimukseen saatiin vastauksia eläinmäärältään erikokoisilta tiloilta, joka mahdollistaa vertailun eläinmäärien vaikutuksesta työturvallisuuteen. Eläinmääriä vertailtiin neljässä ryhmässä, joita ovat eläinmäärältään pienet tilat eli alle 50 eläintä, eläinmäärältään keskikokoiset tilat eli 51-100 eläintä, eläinmäärältään keskisuuret tilat eli 101-150 ja 151-200 eläintä ja eläinmäärältään isot tilat eli 201-250, 251- 300 ja yli 300 eläimen tilat.

Viimeisten kahden vuoden aikana alle 50 eläimen tuotannossa on 31 % vastaajista (N=26) sattunut 1-2 tapaturmaa. Kuviossa 17 on kuvattu viimeisten kahden vuoden aikana sattuneiden tapaturmien määrä nuorkarjan kasvatuksessa.



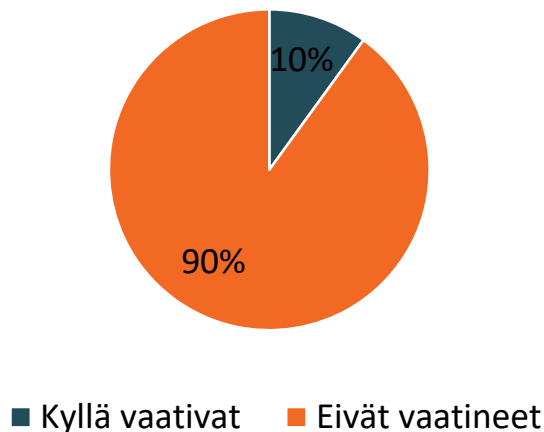
Kuvio 17. Tapaturmien määrä alle 50 eläinmäärän tuotannossa

Vastaajista (N=8) 87,5 % on saanut tapaturman seurauksena haavan tai muun pinnallisen vamman. Vastaajista yksi kertoi ruumiinosan menettämisestä. Taulukossa 12 on kuvattuna tapaturmista tulleiden vammojen määrä ja laatu viimeisten kahden vuoden aikana.

Taulukko 12. Tapaturmista aiheutuneet vammat alle 50 eläinmäärän tuotannossa

Vamma	N	Prosentti
Haava tai pinnallinen vamma	7	87,5 %
Sijoiltaan meno/nyrjähdys/venähdys	0	0 %
Sisäinen vamma	0	0 %
Luunmurtuma	0	0 %
Palovamma/syöpymä/paleltuma	0	0 %
Myrkytys/tulehdus	0	0 %
Ruumiinosan menetys	1	12,5 %

Vastanneista (N=10) 10 % vammat vaativat hoitoa lääkärin vastaanotolla, ensiavussa tai sairaalassa. Kuvio 18 kuvaa vammojen hoidontarvetta viimeisten kahden vuoden aikana.



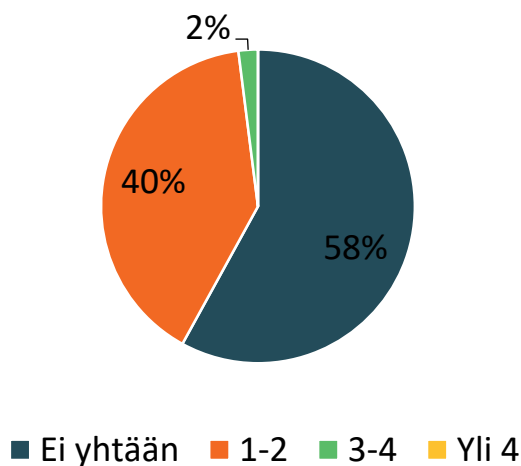
Kuvio 18. Tapaturmat, jotka vaativat lääkärin hoitoa alle 50 eläinmäärän tuotannossa

Vastaajista (N=11) 9 % tarvitsi 1-3 päivän sairausloman tapaturmasta tulleen vamman takia. Yksi vastaajista kertoo jääneensä pysyvästi työkyvyttömäksi tapaturmasta tulleen vamman takia. Taulukossa 13 on kuvattuna sairausloman tarve viimeisten kahden vuoden aikana nuorkarjan kasvatuksessa.

Taulukko 13. Sairausloman tarve alle 50 eläinmäärän tuotannossa

Sairausloma	N	Prosentti
Ei aiheutunut	9	81,82 %
1-3 pv	1	9,09 %
4-7 pv	0	0 %
8-14 pv	0	0 %
15-30 pv	0	0 %
yli 30 pv	0	0 %
Pysyvä työkyvyttömyys	1	9,09 %

Yleisimmäksi eläinmääräksi ilmeni vastausten perusteella 51-100 eläimen tuotanto-muoto, jossa kerrottiin viimeisen kahden vuoden aikana tapahtuneen 1-2 tapatur-maa 40 % vastanneista (N=43) ja 3-4 tapaturmaa 2 % vastanneista. Kuviossa 19 on kuvattu 51-100 eläimen tuotannossa tapahtuneiden tapaturmien määrä.



Kuvio 19. Tapaturmien määrä 51-100 eläinmäärän tuotannossa

Heistä (N=21) 100 % kerto saaneensa haavan tai pinnallisen vamman ja 29 % kertoi kokeneensa sijoiltaan menon, nyrjähdys tai venähdys. 10 % kertoi saaneensa sisäisen vamman. Taulukossa 14 on esitetty tapaturmista aiheutuneet vammat ja niiden määrät.

Taulukko 14. Tapaturmista aiheutuneet vammat 51-100 eläinmäärän tuotannossa

Vamma	N	%
Haava tai pinnallinen vamma	21	100 %
Sijoiltaan meno/nyrjähdys/venähdys	6	28,57 %
Sisäinen vamma	2	9,52 %
Luunmurtuma	0	0 %
Palovamma/syöpymä/palettuma	0	0 %
Myrkytys/tulehdus	0	0 %
Ruumiinosan menetys	0	0 %

Vastaajista (N=28) 11 % kertoi vamman vaatineen lääkärin hoitoa vastaanotolla, ensiavussa tai sairaalassa. Kuvio 20 kuvaa 51-100 eläinmäärän tuotannossa sattuneen vamman hoidontarvetta lääkärin toimesta vastaanotolla, ensiavussa tai sairaalassa.



Kuvio 20. Tapaturmat jotka vaativat lääkärin hoitoa 51-100 eläinmäärän tuotannossa

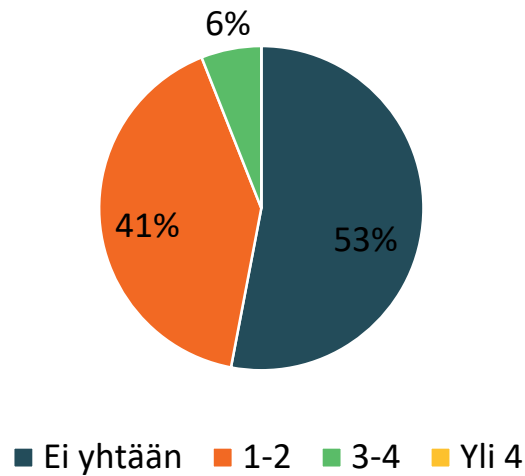
Vastanneista (N=27) 7 % sai 15-30 päivän sairausloman ja lopuille ei aiheutunut vammasta ollenkaan sairauslomaa. Taulukko 15 kuvaa 51-100 eläinmäärän tuotannossa sattuneen vamman sairausloman tarvetta.

Taulukko 15. Sairausloman tarve 51-100 eläinmäärän tuotannossa

Sairausloma	N	%
Ei aiheutunut	25	92,59 %
1-3 pv	0	0 %
4-7 pv	0	0 %
8-14 pv	0	0 %
15-30 pv	2	7,41 %
yli 30 pv	0	0 %
Pysyvä työkyvyttömyys	0	0 %

Eläinmäärältään keksisuurilla tiloilla, joilla eläinmäärä on 101-150 ja 151-200, kerrottiin viimeisten kahden vuoden aikana sattuneen 1-2 tapaturmaa 41 % vastaajista

(N=34) ja 3-4 tapaturmaa 6 % vastaajista. Kuviossa 21 on kuvattuna sattuneiden tapaturmien määrät viimeisten kahden vuoden aikana.



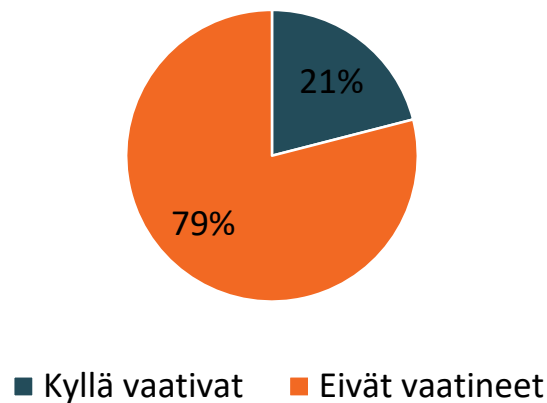
Kuvio 21. Tapaturmien määrä 101-200 eläinmäärän tuotannossa

Heistä (N=17) 82 % kertoo saaneensa haavan tai pinnallisen vamman ja 41 % kertoo sijoiltaan menosta, nyrjähdyksestä tai venähdyksestä. Yksi vastaajista kertoo sisäisestä vammasta. Taulukossa 16 on kuvattuna tapaturmista syntyneet vammat ja niiden määrät 101-200 eläinmäärän tuotannossa.

Taulukko 16. Tapaturmista aiheutuneet vammat 101-200 eläinmäärän tuotannossa

Vamma	N	Prosentti
Haava tai pinnallinen vamma	14	82,35 %
Sijoiltaan meno/nyrjähdys/venähdys	7	41,18 %
Sisäinen vamma	1	5,88 %
Luunmurtuma	0	0 %
Palovamma/syöpymä/paleltuma	0	0 %
Myrkytys/tulehdus	0	0 %
Ruumiinosan menetys	0	0 %

21 % vastaajista (N=24) kertoo tapaturmasta syntyneen vamman vaatineen lääkärin hoitoa vastaanotolla, ensiavussa tai sairaalassa. Kuviossa 22 on kuvattuna tapaturmista syntyneiden vammojen lääkärin hoidon tarve viimeisten kahden vuoden aikana.



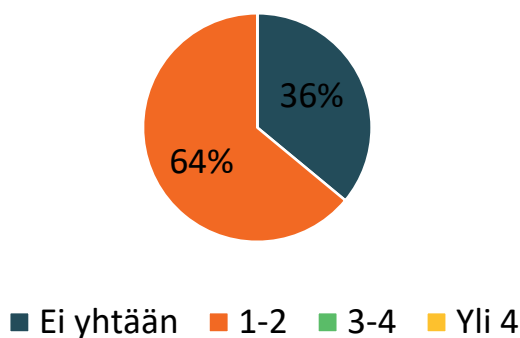
Kuvio 22. Tapaturmat jotka vaativat lääkärin hoitoa 101-200 eläinmäärän tuotannossa

Vastanneista (N=24) yhdelle aiheutui tapaturmasta syntyneen vamman vuoksi 4-7 päivän sairausloma, kolmelle 8-14 päivän sairausloma ja yhdelle yli 30 päivän sairausloma. Taulukossa 17 on kuvattuna tapaturmista syntyneiden vammojen aiheuttamat sairauslomat.

Taulukko 17. Sairausloman tarve 101-200 eläinmäärän tuotannossa

Sairausloma	N	Prosentti
Ei aiheutunut	19	79,17 %
1-3 pv	0	0 %
4-7 pv	1	4,17 %
8-14 pv	3	12,5 %
15-30 pv	0	0 %
yli 30 pv	1	4,17 %
Pysyvä työkyvyttömyys	0	0 %

Järkevän vertailun vuoksi suurten eläinmäärien tiloihin yhdistettiin kolme suurinta eläinmäärää, jotta vastaajia olisi tasaisemmin molemmissa vertailukohteissa. Tutkimuksen eläinmäärältään isoimmilla tiloilla, joissa eläinmäärät ovat 201-250, 251-300 ja yli 300 eläintä, kerrottiin, että viimeisen kahden vuoden aikana on tapahtunut 1-2 tapaturmaa 64 % vastaajista (N=14). Vastaajista kenellekään ei ollut sattunut 3-4 tapaturmaa. Kuvio 23 kuvaa viimeisten kahden vuoden aikana tapahtuneiden tapaturmien määrää nuorkarjan kasvatuksessa 201- yli 300 eläimen tuotannossa.



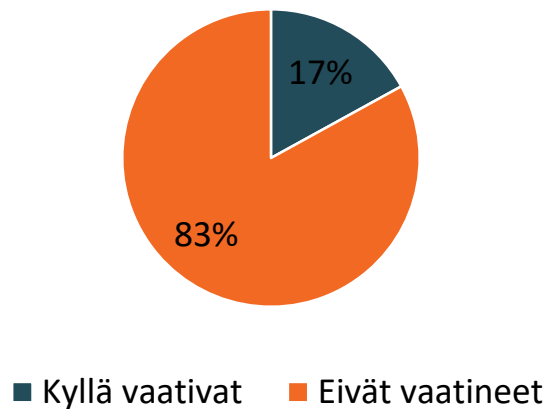
Kuvio 23. Tapaturmien määrä 201- yli 300 eläinmäärän tuotannossa

Vastaajista (N=11) 82 % on sattunut haava tai muu pinnallinen vamma ja 18 % on tapahtunut sijoiltaan meno, nyrjähdys tai venähdys. Yhdelle vastanneista on sattunut luunmurtuma. Taulukossa 18 on kuvattu tapaturmista tulneiden vammojen määrä ja laatu 201- yli 300 eläimen tuotannossa.

Taulukko 18. Tapaturmista aiheutuneet vammat 201- yli 300 eläinmäärän tuotannossa

Vamma	N	Prosentti
Haava tai pinnallinen vamma	9	81,82 %
Sijoiltaan meno/nyrjähdys/venähdys	2	18,18 %
Sisäinen vamma	0	0 %
Luunmurtuma	1	9,09 %
Palovamma/syöpymä/paleltuma	0	0 %
Myrkytys/tulehdus	0	0 %
Ruumiinosan menetys	0	0 %

17 % vastaajista (N=12) kertoi tarvinneensa lääkärin hoitoa vastaanotolla, ensiavussa tai sairaalassa. Kuviossa 24 on kuvattuna tapaturmista aiheutuneiden vammojen lääkärin hoidon tarve vastaanotolla, ensiavussa tai sairaalassa viimeisten kahden vuoden aikana.



Kuvio 24. Tapaturmat jotka vaativat lääkärin hoitoa 201- yli 300 eläinmäärän tuotannossa

Vastanneista 8 % sai 1-3 päivän sairausloman ja 8 % 4-7 päivän sairausloman. Taulukossa 19 on kuvattu tapaturmista aiheutuneiden vammojen vaatimat sairauslomat 201- yli 300 eläimen tuotannossa.

Taulukko 19. Sairausloman tarve 201- yli 300 eläinmäärän tuotannossa

Sairausloma	N	Prosentti
Ei aiheutunut	10	83,33 %
1-3 pv	1	8,33 %
4-7 pv	1	8,33 %
8-14 pv	0	0 %
15-30 pv	0	0 %
yli 30 pv	0	0 %
Pysyvä työkyvyttömyys	0	0 %

Vertailtavissa luvuissa on pieniä eroja, joista suurin on tapaturmien määrässä ja vammojen vakavuudessa. Alle 50 eläimen tiloilla on tapahtunut 31 %:lle vastaajista 1-2 tapaturmaa, 51-100 eläimen tiloilla on sattunut 40 % vastaajista 1-2 tapaturmaa ja 2 % vastaajista 3-4 tapaturmaa. 101-200 eläimen tiloilla vastaajista 41 % on sattunut 1-2 tapaturmaa ja 6 % vastaajista 3-4 tapaturmaa. Vastaajista 64 %:lle 201- yli 300 eläimen tiloilla oli sattunut 1-2 tapaturmaa, mutta kenelläkään ei 3-4 tapaturmaa.

Kaikissa vertailukohteissa yleisin vamma on ollut haava tai muu pinnallinen vamma. 51-100 eläimen, 101-200 eläimen ja 201- yli 300 eläimen tiloilla toiseksi yleisin vamma on ollut sijoiltaan meno, nyrjähdys tai venähdys. Alle 50 eläimen tilojen vastaajista yksi kertoo ruumiinosan menettämisestä. 51-100 eläimen ja 101-200 eläimen tiloista yhdet vastaajat kertovat sattuneesta sisäisestä vammasta ja 201- yli 300 eläimen tiloista yksi vastaaja kertoo luunmurtumasta.

Lääkärin hoidon tarve vastaanotolla, ensiavussa tai sairaalassa oli kaikissa ryhmissä hyvin saman tapainen. Alle 50 eläimen tiloista 10 % vastaajista tarvitsi lääkärin hoitoa, 51-100 eläimen tiloista 11 %, 101-200 eläimen tiloista 21 % ja 201- yli 300 eläimen tiloista 17 % vastaajaa.

Sairausloman tarpeissa oli pieniä eroja, kun alle 50 eläimen tiloista 9 % tarvitsi 1-3 päivän sairausloman ja yksi vastaajista jäi pysyvästi työkyvyttömäksi tapaturmasta syntyneen vamman vuoksi. 51-100 eläimen tilan vastaajista 7 % sai 15-30 päivän sairausloman, kun taas 101-200 eläimen tilan vastaajista 4 % sai 4-7 päivän sairausloman, 12 % sai 8-14 päivän sairausloman ja yksi yli 30 päivän sairausloman. 201- yli 300 eläimen tilan vastaajista 8 % sai 1-3 päivän sairausloman ja 8 % 4-7 päivän sairausloman.

7 Johtopäätökset

7.1 Johtopäätökset eläinten käsittelystä

Vastaajien mielestä eläinten käsittelyä helpottavat rakenteet, kuten lukkoparret, sairaskärryt ja poikimakarsina edesauttavat nuorkarjan kasvatuksen työturvallisuutta. Käsittelyä helpottavat rakenteet auttavat eläimille tehtävien toimenpiteiden suorittamista

turvallisesti. Vastausten perusteella voi myös todeta, että eläinten totuttaminen ihmisen läsnäoloon ja käsittelyyn on hyvä keino ennaltaehkäistä turhia yhteenottoja eläimelle tehtävien hoitotoimenpiteiden aikana.

Suuri osa sattuneista tapaturmista on tapahtunut eläinten siirtojen yhteydessä. Yleisin siirtojen yhteydessä sattunut tapaturma on hiehon ja erilaisten rakenteiden väliin jääminen. Vastaajilta (N=114) kysyttiin, minkälaisiin tilanteisiin hiehoja totutetaan tiloilla ja heistä 73 % kertoo totuttavansa hiehoja muun muassa siirtelytilanteisiin.

Toinen yleinen tilanne missä vastaajille on sattunut tapaturmia, on hiehon keinosiemennyksessä. Yleisin keinosiemennyksessä sattunut tapaturma syntyy silloin kun hieho on päässyt potkaisemaan tai tönäisemään siementäjää tai siinä avustamassa ollutta henkilöä. Näistä tuloksista voidaan päätellä, että nuorkarjan kasvatuksessa tapaturmia syntyy eniten niissä tilanteissa, joissa hiehojen kanssa työskennellään lähi-kontaktissa.

Kun vastaajilta kysyttiin heidän mielipidettään siitä, olisiko tapaturman voinut ennaltaehkäistä jollakin tavalla niin suuri osa vastaajista oli sitä mieltä, että tapaturma olisi ollut ennaltaehkäistävissä. Monen mielestä rauhallisempi käyttäytyminen ja ympäristön parempi tarkkaileminen olisi voinut auttaa välttämään tapaturman kokonaan.

Kun vastaajilta kysyttiin minkälaisia työturvallisuutta edistäviä käytänteitä he käyttävät nuorkarjan kasvatuksessa, osa vastaajista kertoi, että eläinten sekaan ei koskaan tulisi mennä ilman keppiä tai lantakolaa, kun taas toisten mielestä oli parempi oppia tulkitsemaan eläintä ja sen käyttäytymistä. Osan vastaajien mielestä eläinten kanssa pitäisi aina toimia kahdestaan toisen ihmisen kanssa, eikä koskaan yksin. Kun taas osa vastaajista oli sitä mieltä, että tärkeintä on rauhallisuus ja ympäristön tarkkaileminen, jolloin eläintenhoito onnistuu kaikista turvallisimmin.

7.2 Tuotantosuunnan vaikutus työturvallisuuteen

Tuotantosuunta kysymyksen vastausvaihtoehtomuotona vastaajat saivat valita vain yhden vaihtoehdoista, jolloin vastaajien oletettiin valitsevan heidän toiminnan päätuotantomuotonsa. Vertailemalla eri tuotantosuuntien työturvallisuutta nuorkarjan

kasvatuksessa, saadaan selville, jos tuotantosuuntien työturvallisuustekijöissä on eroja.

Ensimmäisessä vertailussa tuotantosuunnat jaettiin kahteen ryhmään, ensimmäisessä ryhmässä on maidontuotanto ja toisessa ryhmässä on yhdistetty emolehmä-tuotanto ja teurashiehojen kasvattaminen.

Käy ilmi, että maidontuotannossa tapaturmia on sattunut useammalle ja useampia kertoja, kuin emolehmätuotannossa ja teurashiehojen kasvatuksessa. On kuitenkin huomioitava, että maidontuotannossa vastaajia on merkittävästi enemmän kuin emolehmätuotannossa ja teurashiehojen kasvatuksessa.

Näiden tulosten perusteella maidontuotannossa sattuu enemmän tapaturmia. Tapaturmista yleisin oli haava tai pinnallinen vamma, joka ei tarvinnut lääkärin hoitoa eikä sairauslomaa. Maidontuotannossa ilmoitettiin kuitenkin sen lisäksi myös sattuneen sijoiltaan menoja, nyrjähdyksiä tai venähdyksiä sekä sisäisiä vammoja ja yksi luunmurtuma. Näistä tapaturmista tulleista vammoista 16 % on vaatinut lääkärin hoitoa vastaanotolla, ensiavussa tai sairaalassa. Vammat olivat vaatineet myös sairauslomia 1 päivästä yli 30 päivään.

Emolehmätuotannossa ja teurashiehojen kasvatuksessa myös haava tai pinnallinen vamma oli yleisin. Lisäksi vastaajat ilmoittivat yhdestä sijoiltaan menosta, nyrjähdyksestä tai venähdyksestä sekä yhdestä ruumiinosan menetyksestä. Ruumiinosan menetyksen seurauksena emolehmätuotannossa ja teurashiehojen kasvatuksessa syntyvät vammat ovat näiden tulosten mukaan vakavampia kuin maidontuotannossa tulleet vammat.

Toisessa vertailussa voidaan tulosten perusteella todeta, että teurashiehojen kasvatuksessa tapahtuu enemmän tapaturmia kuin emolehmätuotannossa. Emolehmätuotannossa vain kolmasosalla vastaajista on sattunut 1-2 tapaturmaa viimeisten kahden vuoden aikana, kun taas teurashiehojen kasvatuksessa vastaajista puolella on sattunut 1-2 tapaturmaa. Kummassakaan tuotantomuodossa ei ollut sattunut yli 3 tapaturmaa.

Vammoista haava tai pinnallinen vamma on kummassakin tuotantosuunnassa yleisin tapaturmasta syntynyt vamma. Emolehmätuotannossa on ilmoitettu myös yhdestä sijoiltaan menosta, nyrjähdyksestä tai venähdyksestä sekä yhdestä ruumiinosan menettämisestä.

Kummassakaan tuotantosuunnassa vammat eivät ole tarvinneet lääkärin hoitoa viimeisten kahden vuoden aikana. Ainoa sairausloman tarve oli emolehmätuotannossa, jossa yksi vastaajista kertoi jääneensä pysyvästi työkyvyttömäksi tapaturmasta tulleen vamman takia, viimeisen kahden vuoden aikana.

Vertaamalla vielä kaikkia kolmea tuotantosuuntaa keskenään, tuloksista voi päätellä sen, että maidontuotannossa sattuu kaikista eniten tapaturmia. Maidontuotannossa sattuneiden tapaturmien vammat vaativat myös eniten lääkärin hoitoa sekä sairauslomaa. Tulosten mukaan emolehmätuotannossa sattuneet vammat ovat kuitenkin vakavampia ruumiinosan menetyksen sekä pysyvän työkyvyttömyyden vuoksi.

7.3 Eläinmäärän vaikutus työturvallisuuteen

Haastattelututkimuksen vastaukset mahdollistivat myös eri eläinmäärien vertailun ja tulosten tarkastelun siltä osin, onko eläinmäärällä suoraa vaikutusta työturvallisuuteen.

Vertailtavissa luvuissa on pieniä eroja, joista suurin on tapaturmien määrässä ja vammojen vakavuudessa. Tulosten perusteella eläinmäärältään isoilla tiloilla sattuu kaikista eniten tapaturmia, mutta eläinmäärältään keskikokoisilla tiloilla tapaturmia sattuu kuitenkin useampia kertoja.

Kaikilla eläinmäärillä yleisin tapaturmasta syntynyt vamma on ollut haava tai joku muu pinnallinen vamma. Niiden lisäksi pienillä tiloilla on sattunut myös yksi ruumiinosan menetys. Keskikokoisilla sekä keskisuurilla tiloilla on sattunut sijoiltaanmenoja, nyrjähdyksiä tai venähdyksiä sekä sisäisiä vammoja. Isoilla tiloilla on sattunut haavojen tai pinnallisten vammojen lisäksi myös sijoiltaan menoja sekä yksi luunmurtuma.

Tulosten perusteella kaikissa eläinmäärissä syntyy vakaviakin vammoja, mutta ruumiinosan menetys tekee eläinmäärältään pienistä tiloista vammojen laadultaan kaikista vakavimman.

Tulosten mukaan lääkärinhoidon tarve oli kaikissa eläinmäärissä hyvin samantapainen, josta voidaan päätellä, että eläinmäärällä ei ole vaikutusta lääkärinhoidon tarpeeseen. Käy kuitenkin ilmi, kuinka pienillä tiloilla sairausloman tarve on ollut kaikista suurin yhden vastaajan kertoessa jääneensä pysyvästi työkyvyttömäksi tapaturmasta syntyneen vamman takia.

Näiden tulosten perusteella tilakokojen eläinmäärillä ei ole suurta merkitystä työturvallisuudessa nuorkarjan kasvatuksessa. Merkittävin ero on vammojen laadussa, kun pienten tilojen vastaajista yksi ilmoitti ruumiinosan menetyksestä sekä pysyvästä työkyvyttömyydestä ja isojen tilojen vastaajista yhdelle on sattunut luunmurtuma. Nämä tulokset eivät kuitenkaan tue teoriaa siitä, että isoilla tiloilla sattuisi enemmän tapaturmia nuorkarjan kasvatuksessa.

8 Pohdinta

Tavoitteena oli perehtyä tarkemmin nuorkarjan kasvatuksen työturvallisuuteen ja siihen vaikuttaviin tekijöihin kolmessa eri tuotantosuunnassa. Tarkoituksena oli selvittää minkälaisissa tilanteissa työtapaturmat sattuvat ja miten niitä pyritään käytännössä ennaltaehkäisemään.

Tutkimuksen avulla saatiin selville yleisimmät tapaturmaan johtaneet tilanteet sekä niistä syntyneet yleisimmät vammat ja hoidon- sekä sairauslomien tarpeet. Selvittämällä nuorkarjaa kasvattavien hyväksi kokemat työturvallisuus käytänteet, saatiin aikaan kattava selvitys siitä, kuinka työturvallisuutta voisi yleisesti parantaa.

Haastattelututkimuksen toteutusmuoto oli onnistunut. Vastaaminen oli jätetty vapaaehtoiseksi, joten haastatteluun tulleet vastaukset olivat suurimmalta osalta tarkkaan pohdittuja, eikä niin sanotusti väkisin annettuja. Haastattelun vapaaehtoisuus teki vastaamisesta mielekäästä ja vaikutti siihen, että vastauksia tuli lyhyessä ajassa paljon. Kyselyyn vastanneet tilalliset eivät kuitenkaan vastanneet jokaiseen esitettyyn

kysymykseen, mikä vähensi joidenkin kysymysten vastausprosentteja. Haastattelututkimuksen otoskoon ollessa suuri, vastauksia saatiin vastaajakadosta huolimatta riittävästi.

Tutkimuksessa haluttiin selvittää nuorkarjan kasvatukseen liittyviä työturvallisuustekijöitä kolmessa eri tuotantomuodossa ja olisi ollut tärkeää saada vastauksia reilusti jokaisesta tuotantomuodosta. Haastattelututkimukseen vastanneista 81 % harjoitti maidontuotantoa, joten emolehmätuotannon ja teurashiehojen kasvatuksen osuudet tutkimuksesta jäivät pieniksi, mikä heikentää tulosten luotettavuutta. Toisaalta tuotantosuuntaa kysyttäessä vastaajille annettiin mahdollisuus valita vain yksi vaihtoehtoista, jolloin vastaajan oletettiin valitsevan hänen päätuotantomuotonsa. Todellisuudessa tiloilla voi olla useamman tuotannon harjoittamista.

Vähäisten vastaajamäärien emolehmätuotannossa ja teurashiehojen kasvatuksessa ei kuitenkaan oleteta vaikuttavan tutkimustulosten käyttökelpoisuuteen, sillä tulokset ovat suhteutettavissa kaikkiin kolmeen tuotantomuotoon.

Tutkimuksen tuloksia voidaan hyödyntää kaikilla nuorkarjaa kasvattavilla tiloilla.

Tutkimuksessa selvitetään kaikki nuorkarjan kasvatuksessa yleisimmät tapaturmaan johtaneet tilanteet, joita parhaansa mukaan välttämällä nuorkarjan kasvattajalla on mahdollisuus parantaa omaa ja tilallaan työskentelevien työturvallisuutta.

Tutkimuksesta kootut hyvät ja huonot käytänteet antavat myös jokaiselle nuorkarjan kasvattajalle helppoja vinkkejä kuinka edesauttaa parempaa työturvallisuutta päivittäisessä työssä. Hyvät ja huonot käytänteet on esitetty liitteessä 2.

Tutkimus jättää jatkokehittävää monelle eri työturvallisuuden osa alueelle.

Työturvallisuutta voisi tutkia tarkemmin esimerkiksi sonnien tai täysikasvuisten lehmien osalta, miksei myös pienten vasikoidenkin. Jos taas tarvetta on tarkemmalle nuorkarjan työturvallisuuden tarkastelulle, voisi tarkempi selvitys olla vain yhdestä tuotantosuunnasta tai tietyistä hoitotoimenpiteistä. Tällaisia hoitotoimenpiteitä voisi olla siirtelytilanteet, keinosiemennys tai esimerkiksi ruokinta.

Lähteet

Alasuutari, S., Manni, K. & Rautala, H. 2013. Lypsylehmän ruokinta ja hoito. Tampere: Opetushallitus.

Beef cattle handling: a practical safety guide. 2006. WorkSafe Victoria. Viitattu 13.2.2017.

https://www.worksafe.vic.gov.au/data/assets/pdf_file/0015/12372/WSV1079_Beef_web.pdf.

eMerkki. N.d. eMerkin edut. A- tuottajat Oy, HK Agri Oy, Saarioinen Oy, Snellman Oy. Viitattu. 9.2.2017. <https://www.hkscanagri.fi/assets/Tiedotteiden-liitteet/eMerkkiOpassuomi2804.pdf>.

Emotila. N.d. AtriaNauta. Viitattu 13.2.2017.

<https://www.atriatuottajat.fi/atrianauta/emotila/Sivut/default.aspx>.

Eskola, E., Louhelainen, K. & Pyykkönen, M. 2005. Maatilan riskienhallinta: Henkilö-riskien hallinta. Keuruu: Otava

Hirsjärvi, S. & Hurme, H. 2010. Tutkimushaastattelu: Teemahaastattelun teoria ja käytäntö. Helsinki: Gaudeamus Helsinki University Press.

Hulsen, J. 2007. Lehmähavaintoja, lehmälähtöisen karjanhoidon opas. Porvoo: WS Bookwell.

Jahkola, J. 2005. Johdatus nautaeläinten käsittelyyn. Kurikka: Painotalo Casper.

Kallioniemi, M. 2015. Opas turvalliseen karjanhoitoon. Helsinki: Luonnonvarakeskus, Luke.

Kananen, J. 2010. Opinnäytetyön kirjoittamisen käytännön opas. Jyväskylän ammattikorkeakoulun julkaisuja -sarja. Jyväskylä: Jyväskylän ammattikorkeakoulu.

Kananen, J. 2014. Verkkotutkimus opinnäytetyönä. Laadullisen ja määrällisen verkko-tutkimuksen opas. Jyväskylän ammattikorkeakoulun julkaisuja -sarja. Jyväskylä: Jyväskylän ammattikorkeakoulu.

Karlström, T. & Mäkinen, I. 2012. Ruokitaan hyvää kasvua. Vasikasta huippulypsylehmäksi. Pro Agria Keskusten liitto.

Karlström, T. & Norismaa, M. 2012. Olosuhteet ja havainnointi luovat tiinehtymisen edellytykset. Vasikasta huippulypsylehmäksi. Pro Agria Keskusten liitto.

Lihanautatila. N.d. AtriaNauta. Viitattu 13.2.2017.

<https://www.atriatuottajat.fi/atrianauta/lihanautatila/Sivut/default.aspx>.

Mukka, M. 2012. Hiehojen karsinta rakenteen perusteella. Vasikasta huippulypsylehmäksi. Pro Agria Keskusten liitto.

Safe cattle handling. 2014. Best practice guidelines. Worksafe New Zealand. Viitattu 24.1.2017. <https://www.dairynz.co.nz/media/1303565/safe-cattle-handling.pdf>.

Stafford, K. 2005. Cattle handling skills. Viitattu. 9.2.2017.

http://www.acc.co.nz/PRD_EXT_CSMP/groups/external_ip/documents/publications_promotion/wim2_065192.pdf.

Työhyvinvointi ja turvallisuus maataloilla. 2014. Maatilojen turvallisuus ja maatalousyrittäjien hyvinvointi muodostuu monista pienistä tekijöistä. MTK. Viitattu 24.1.2017. https://www.mtk.fi/ajankohtaista/teemat/tyohyvinvointi_ja_turvallisuus/fi FI/maatilan_turvallisuus/

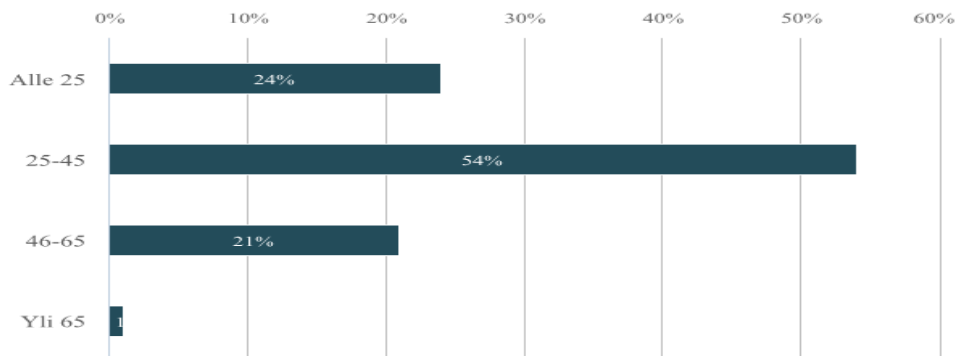
Liitteet

Liite 1 Haastattelututkimuksen kysymykset ja vastaukset

Työturvallisuus nuorkarjan kasvatuksessa

1. Ikä

Vastaajien määrä: 117

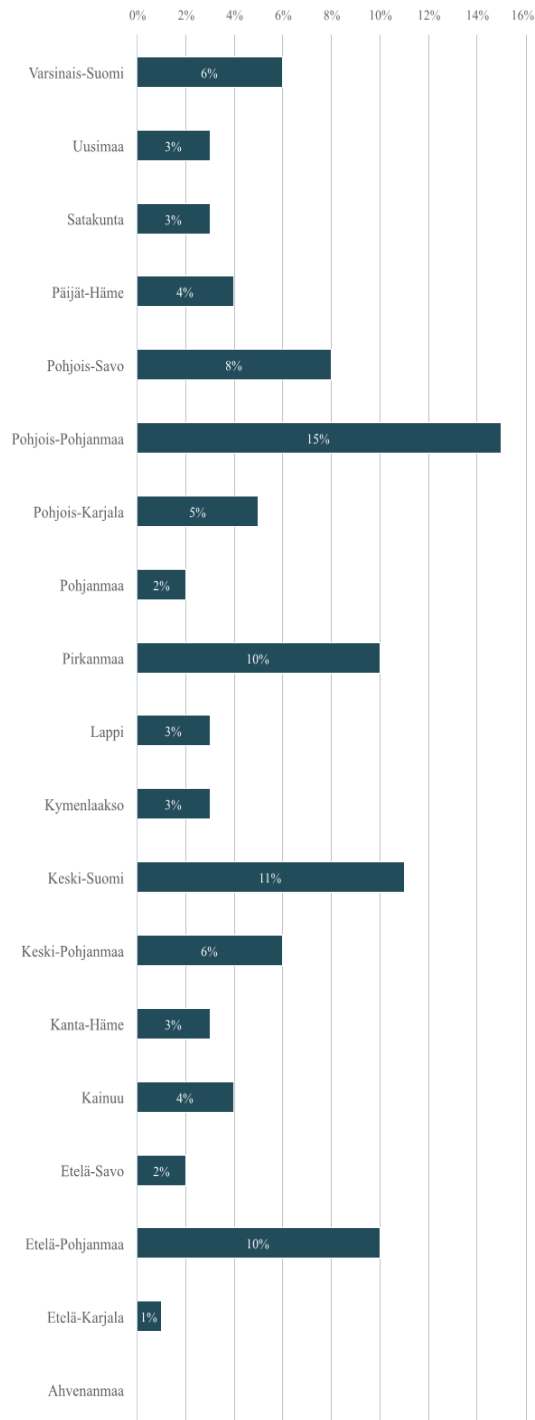


Ikä	N	Prosentti
Alle 25	28	23,93%
25-45	63	53,85%
46-65	25	21,37%
Yli 65	1	0,85%

Keskiarvo
1,99

2. Maakunta

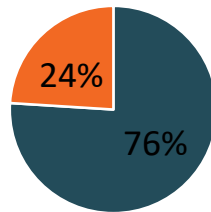
Vastaajien määrä: 117



Maakunta	N	Prosentti
Varsinais-Suomi	7	5,98%
Uusimaa	3	2,56%
Satakunta	4	3,42%
Päijät-Häme	5	4,27%
Pohjois-Savo	9	7,69%
Pohjois-Pohjanmaa	18	15,38%
Pohjois-Karjala	6	5,13%
Pohjanmaa	2	1,71%
Pirkanmaa	12	10,26%
Lappi	4	3,42%
Kymenlaakso	3	2,56%
Keski-Suomi	13	11,11%
Keski-Pohjanmaa	7	5,98%
Kanta-Häme	4	3,42%
Kainuu	5	4,27%
Etelä-Savo	2	1,71%
Etelä-Pohjanmaa	12	10,26%
Etelä-Karjala	1	0,85%
Ahvenanmaa	0	0%

3. Sukupuoli

Vastaajien määrä: 117



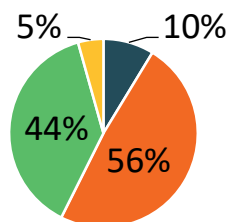
■ Nainen ■ Mies

Sukupuoli	N	Prosentti
Nainen	89	76,07%
Mies	28	23,93%

Keskiarvo
1,24

4. Koulutus

Vastaajien määrä: 117, valittujen vastausten lukumäärä: 135



- Peruskoulu
- Lukio/ Ammatillinen perustutkinto
- Alempi korkeakoulututkinto/ Ylempi korkeakoulututkinto
- Muu koulutus, mikä?

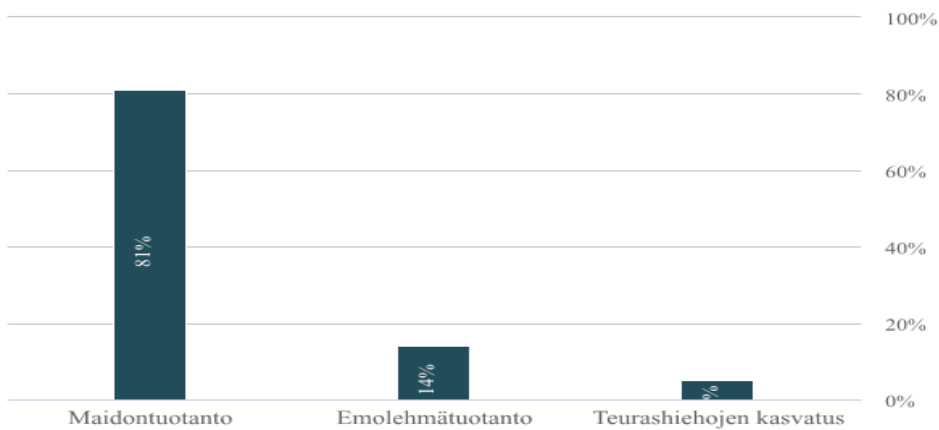
Koulutus	N	Prosentti
Peruskoulu	12	10,26%
Lukio/ Ammatillinen perustutkinto	65	55,56%
Alempi korkeakoulututkinto/ Ylempi korkeakoulututkinto	52	44,44%
Muu koulutus, mikä?	6	5,13%

Keskiarvo

2,39

5. Tuotantosuunta

Vastaajien määrä: 111



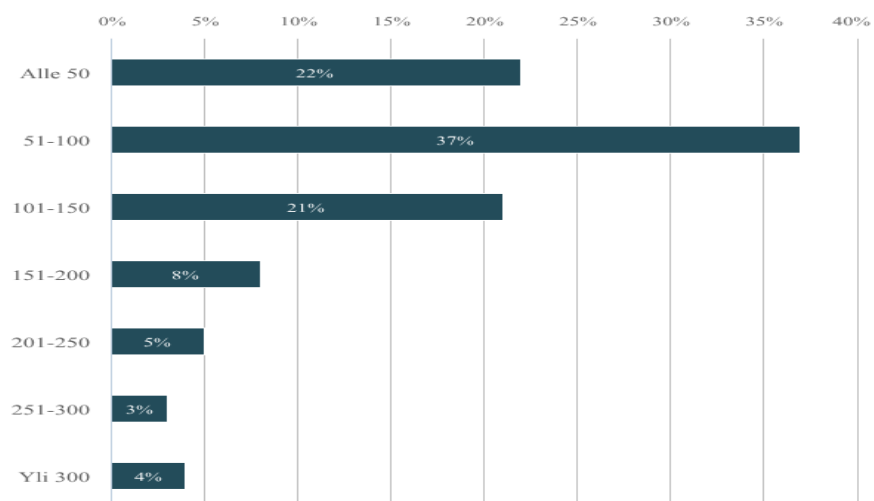
Tuotantosuunta	N	Prosentti
Maidontuotanto	90	81,08%
Emolehmätuotanto	15	13,51%
Teurashiehojen kasvatus	6	5,41%

Keskiarvo

1,24

6. Eläinmäärä

Vastaajien määrä: 117

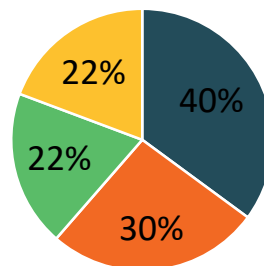


Eläinmäärä	N	Prosentti
Alle 50	26	22,22%
51-100	43	36,75%
101-150	25	21,37%
151-200	9	7,69%
201-250	6	5,13%
251-300	3	2,56%
Yli 300	5	4,27%

Keskiarvo
2,62

7. Navettatyyppi

Vastaajien määrä: 116, valittujen vastausten lukumäärä: 133



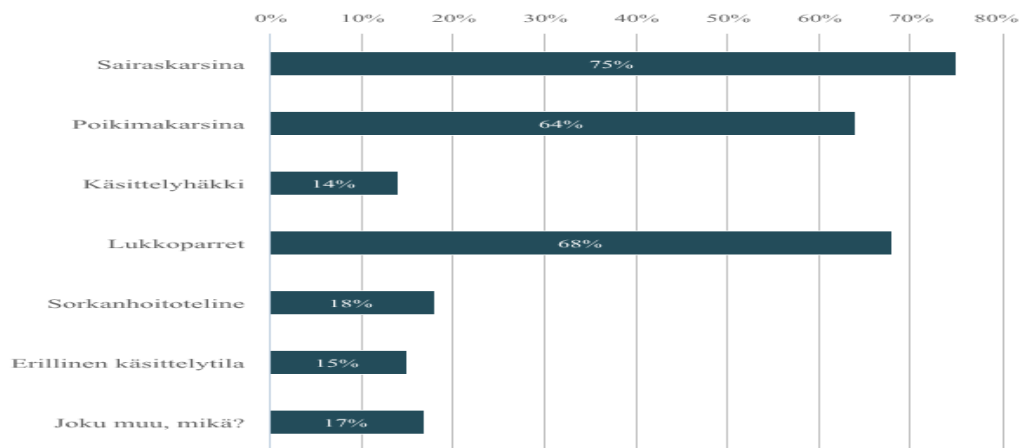
■ Parsinavetta ■ Lämminpihatto
■ Viileäpihatto ■ Kylmäpihatto

Navettatyyppi	N	Prosentti
Parsinavetta	46	39,66%
Lämminpihatto	35	30,17%
Viileäpihatto	26	22,41%
Kylmäpihatto	26	22,41%

Keskiarvo
2,24

8. Mitä seuraavista eläinten käsittelyä helpottavista rakenteista tilalla on? Voit valita yhden tai useamman vaihtoehdon

Vastaajien määrä: 100, valittujen vastausten lukumäärä: 271

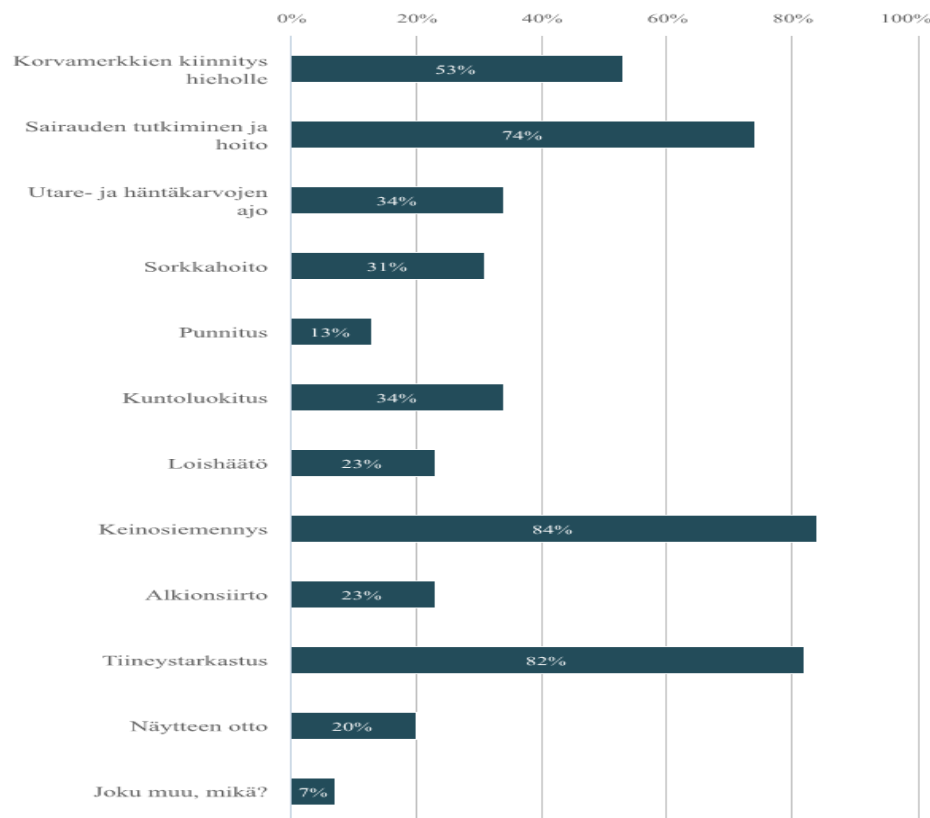


Rakenteet	N	Prosentti
Sairaskarsina	75	75%
Poikimakarsina	64	64%
Käsittelyhäkki	14	14%
Lukkoparret	68	68%
Sorkanhoitoteline	18	18%
Erillinen käsittelytila	15	15%
Joku muu, mikä?	17	17%

Keskiarvo
3,01

9. Minkälaisia hoitotoimenpiteitä hiehoille tehdään? Voit valita yhden tai useamman vaihtoehdon

Vastaajien määrä: 116, valittujen vastausten lukumäärä: 555

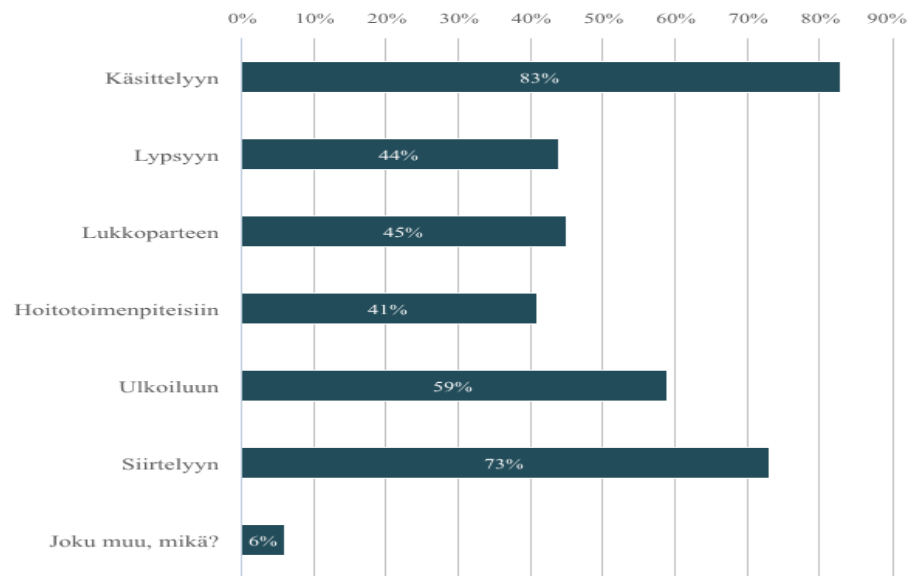


Hoitotoimenpide	N	Prosentti
Korvamerkkien kiinnitys hieholle	62	53,45%
Sairauden tutkiminen ja hoito	86	74,14%
Utare- ja häntäkarvojen ajo	39	33,62%
Sorkkahoito	36	31,03%
Punnitus	15	12,93%
Kuntoluokitus	39	33,62%
Loishäätö	27	23,28%
Keinosiemennys	98	84,48%
Alkionsiirto	27	23,28%
Tiineystarkastus	95	81,9%
Näytteen otto	23	19,83%
Joku muu, mikä?	8	6,9%

Keskiarvo
5,98

10. Mihin seuraavista tilanteista hiehoja totutetaan? Voit valita yhden tai useamman vaihtoehdon

Vastaajien määrä: 114, valittujen vastausten lukumäärä: 400

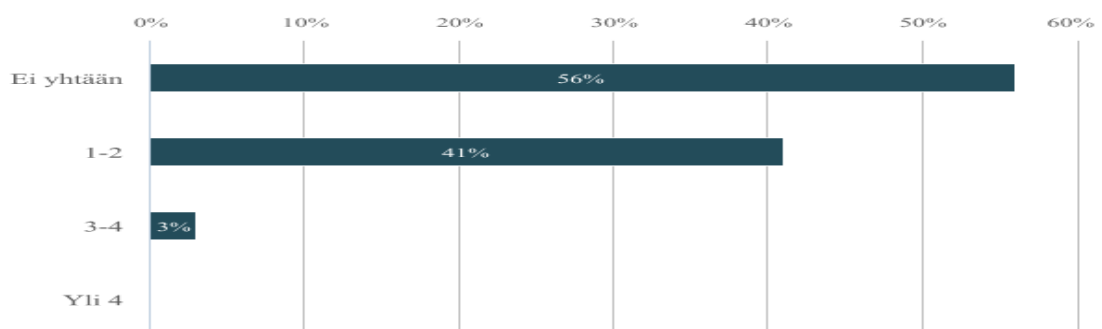


Totuttelu tilanne	N	Prosentti
Käsittelyyn	95	83,33%
Lypsyyn	50	43,86%
Lukkoparteen	51	44,74%
Hoitotoimenpiteisiin	47	41,23%
Ulkoiluun	67	58,77%
Siirtelyyn	83	72,81%
Joku muu, mikä?	7	6,14%

Keskiarvo
3,55

11. Montako tapaturmaa sinulle on tapahtunut viimeisten kahden vuoden aikana hiehojen kasvatuksen yhteydessä?

Vastaajien määrä: 117

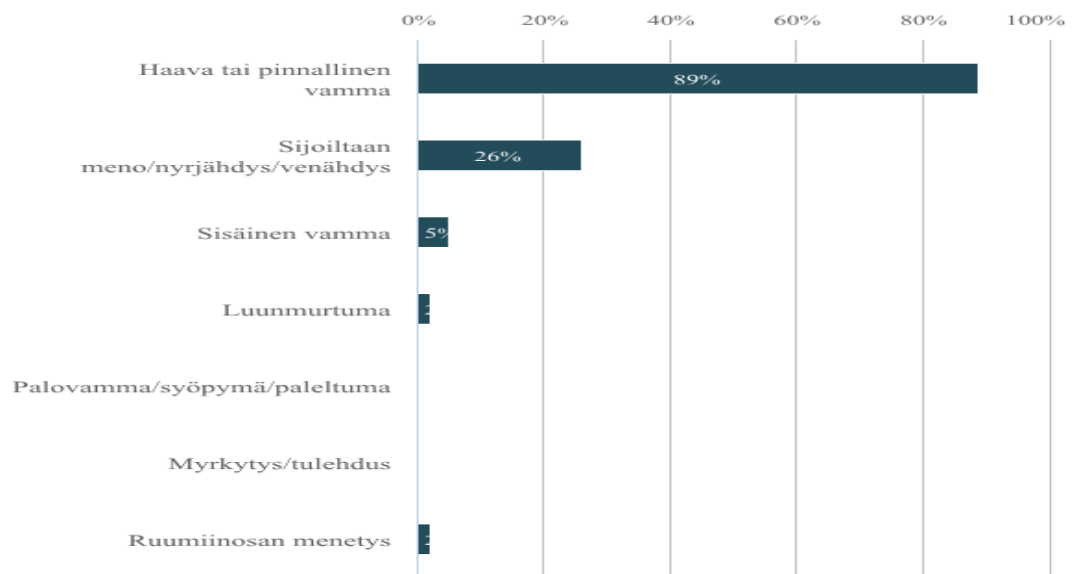


Tapaturmaa	N	Prosentti
Ei yhtään	66	56,41%
1-2	48	41,03%
3-4	3	2,56%
Yli 4	0	0%

Keskiarvo
1,46

12. Minkälaisia vammoja sattuneista tapaturmista on tullut?

Vastaajien määrä: 57, valittujen vastausten lukumäärä: 71

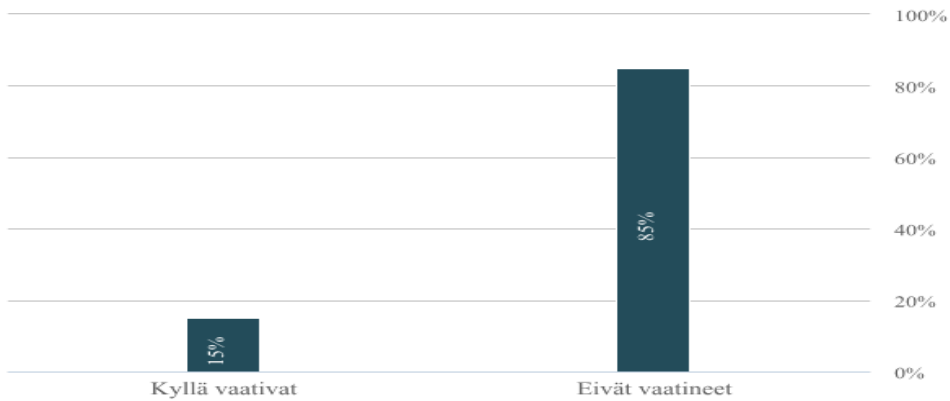


Vamma	N	Prosentti
Haava tai pinnallinen vamma	51	89,47%
Sijoiltaan meno/nyrjähdys/venähdys	15	26,32%
Sisäinen vamma	3	5,26%
Luunmurtuma	1	1,75%
Palovamma/syöpymä/paleltuma	0	0%
Myrkytys/tulehdus	0	0%
Ruumiinosan menetys	1	1,75%

Keskiarvo
1,42

13. Vaativatko tapaturmat lääkärin hoitoa vastaanotolla/ensivussa/sairaalassa?

Vastaajien määrä: 74

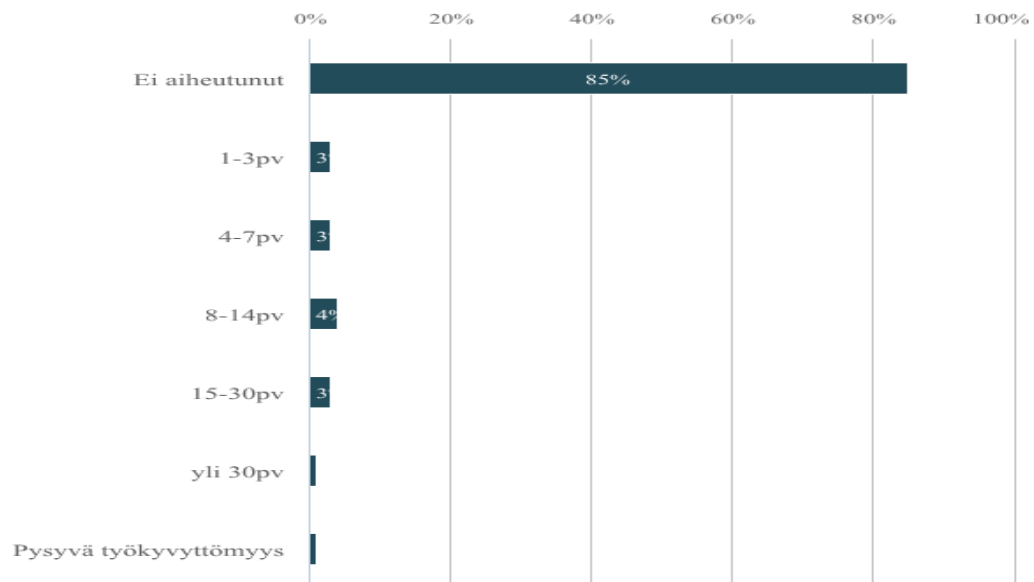


Lääkärinhoidon tarve	N	Prosentti
Kyllä vaativat	11	14,86%
Eivät vaatineet	63	85,14%

Keskiarvo
1,85

14. Aiheutuiko tapaturmista sairauslomaa?

Vastaajien määrä: 74



Sairausloman tarve	N	Prosentti
Ei aiheutunut	63	85,14%
1-3pv	2	2,7%
4-7pv	2	2,7%
8-14pv	3	4,05%
15-30pv	2	2,7%
yli 30pv	1	1,35%
Pysyvä työkyvyttömyys	1	1,35%

Keskiarvo
1,46

15. Kerro lyhyesti minkälaisissa tilanteissa tapaturmat tapahtuivat

Vastaajien määrä: 48

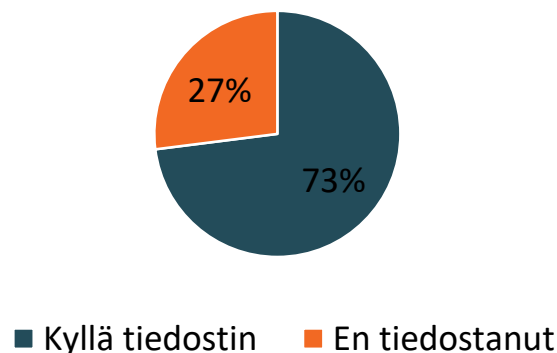
Vastaukset
Hiehojen siirtelyssä käsi jäi jotenkin hiehon ja parren väliin.
Siirrettäessä hiehoja punnitusosastolle
Eläinten siirtotilanteessa jäin eläimen ja parren väliin
Ei tapahtunut
Hiehon siirrossa toiseen navettaan.
Ryhmäkarsinassa yleistä tarkkailua tehden
eläinten siirtelyssä..toisesta navetasta toiseen
Hiehojen siirtämisessä navetasta kuljetusvaunuun
Karsinan puhdistuksessa
Sormi jäi portin väliin hiehoja siirrettäessä.
Eläinten kanssa.
Naru vetäisty kädestä. Potkaisu -> mustelma
pudonneen korvamerkin kiinnitys yleisin
Hiehojen siirrossa.
Eläinten siirto tilanteessa.
Viimeisen kahden vuoden aikana ei ole sattunut tapaturmia, ja nekin vähät mitä työuralla on sattunut, ovat esim. lieviä jalalle astumisia, joissa turvakengät ovat suojanneet.

Eläimen siirrossa.
Hiehoa kiinnittäessä käteen on tullut ruhje hiehon töytäisyn vuoksi.
Eläinten siirrossa ja siemennyksen yhteydessä.
Hieman alle vuoden ikäisen vasikan kanssa liukasteltiin kun olimme ulkoilemassa. Vasikka siis päitsissä. Oli liukasta jäätä ja kumpparit eivät pitäneet. Hetken roikuin vasikan perässä narussa, katsellen sorkkia edessäni. Lopuksi päästin irti ja vasikka jäi 5 metrin päähän hölmistyneenä katsomaan miksi makoilen maassa. Jännittävä mutta mukava muisto jäi.
Eläintä oltiin siirtämässä ulos ja hermostuksissaan potkaisi pohkeeseen
Tapaturma-älteinta on hiehojen siirto, koska ne on ensin otettava karsinasta kiinni siirtoa varten. Yleisin vamma syntyy kun käsi jää eläimen ja jonkin rakenteen väliin.
Jos hieho väistää säikähtäessään esim. vanhempaa lehmää, niin siinä voi herkästi jäädä alle. Lähellä piti tilanteita on paljon. Erityisesti robottilypsyyn totutellussa hiehot ovat helposti vauhkona, kun joutuvat uuteen tilanteeseen. Lypsimet täytyy ohjelmoida ensiksi, jolloin kädet ovat vaarassa. Robotissa on käsien kohdalla teräviä reunoja.
Hiehojen siirtämisen yhteydessä, pienessä karsinassa.
Siemennystilanteessa, naapurihieho potkaisi hännänpitäjältä jalat alta ja kaadu in hiehojen jalkoihin. Muutama iso mustelma tuli, enemmän pelästyin.
horjahduksen seurauksena selän lyöminen parrenerottajaan
Ei oo ollu tapahtumia....
Voimakas potku reiteensiemennystilanteessa.verinäytteenotto polkeminen jalkapöytän.verenmyrkytysvaara.lykkiparteen kiinnitettöessä pään heilautus vamma käteen
Kuljetettiin hiehoa pihatosta navettaan työnnettiin ja vedettiin Täyttäessä kuului naks ja olkapäästä repesi jokin jänne
Siemennys tilanne, jossa päästään lukittu hieho nosti jalkaansa niin, että siitä seurasi muutaman viikon mustelma.
Haavat ym muut normihommissa sormet jää väärään väliin ja sillee. Nilkasta jänne repes kun kaadu in karsinassa
Eläinten siirrot
Lannan kolaamisessa takaa ritalöiltä, siirtelytilanteissa
Eläinten siirtelyn yhteydessä. Käsi jäi hiehon ja aidan väliin.
Hieho tönäisee aitarakennetta vasten.

Lääkinnällisissä toimenpiteissä. Hiehon kiinniottamisessa. Lypsyyn totuttamisessa. Kerran hieho oli kiinni parressa ja sen takaa kävellessä hieho potkaisi ja osui kylkeen vyörätön yläpuolelle. Potkaisusta koko kylki oli noin kaksi viikkoa aivan musta.
Jäin karsinanaidan ja hiehon väliin kun toinen hieho hyppi kiimassa ollessaan.
Eläinten siirto laidunlohkolta toiselle, eläimen kuljetua riimussa (käsineet puuttui ja hieho riuhtas), totutus lypsypaikkaan (lehmät olivat silloin kylmäpihatossa mutta ne lypsettiin vanhassa parsinavetassa, hieho potkaisi selkään kun viereistä lehmää pyyhki)
Varomaton eläinten käsittely
Eläimen ja metallin väliin jäänyt käsi sekä jalalle polkeminen niin ettei turvakärki saappassa sinne ylettänyt.
Jos jää hiehon ja parsirakenteiden/seinän väliin .
Väliporttia laitoin kiinni. Hiehot pyörähtelivät portin toisella puolen ja tönäsivät porttia. Sormi jäi väliin...pikku naarmu. :)
Siementäessä.
Kiinni otettaessa eläin astui jalkoterän päälle, turvasaapas esti isommat vauriot
Normaaleissa hoito ja tarkkailutilanteissa
Siirtelyn yhteydeää
LAITUMELLA KÄYNTI
esim. potku siemennettäessä, tai karsinaa puhdistessa

16. Tiedostitko tapaturman riskin vai sattuiiko tapaturma yllättäen?

Vastaajien määrä: 63



Tiedostaminen	N	Prosentti
Kyllä tiedostin	46	73,02%
En tiedostanut	17	26,98%

Keskiarvo
1,27

17. Olisiko tapaturman voinut mielestäsi ennaltaehkäistä?

Vastaajien määrä: 45

Vastaukset
Ei oikeastaan. Perus varovaisuus pitää olla aina kun eläimiä ja varsinkin arvaamattomia hiehoja käsittelee.
Liikkua rauhallisemmin
Olisi pitänyt odottaa eläinten siirtymistä kauemmin ja ei olisi pitänyt mennä väliin
Ei
Kävelemällä kauempaa kuin potkuetäisyys
rauhallisuudella käsittelyssä
-
ei
Kyllä. Työtapoja muuttamalla
Olisi. Kiireessä tapaturmia sattuu eniten.
Olisi.
Rakenteellisilla investoinneilla voisi välttää tällaiselta
ei oikeastaan, ne ovat olleet niin pieniä; mustemia nirhaumia... näitä sattuu vaikka kuinka yrittäisi taiten tehdä
Paremmilla siirtoaidoilla ja sillä että useampi henkilö apuna.
Olemalla varovaisempi.
Vahinko ei tule kello kaulassa, mutta turvallisiin työtapoihin on muistettava kiinnittää huomiota. Eläinten parissa työskentelyssä jonkinlainen tapaturmariski on kuitenkin aina olemassa, ja riski kasvaa poikkeustilanteissa (eläinten siirrot yms.)
Ei koska hieno tuli yllättäen päälle.
Olisi voinut ennakoimalla.
Kaikkeen voi varautua mutta koska ollaan eläinten kanssa tekemisissä ei edes hyvällä suunnittelulla voi millään estää kaikkia tapaturmia.

Olisi, Ei olisi pitänyt ulkoilla liukkalla alueella. Kuitenkin ulkoilu on molemmille hyvä juttu.
Kyllä, pitämällä enemmän etäisyyttä eläimeen
Eipä juuri. Eläimet ovat nopeita ja vahvoja, ainoa mahdollisuus välttää tapaturmia on lukea niiden aikeet ennalta.
Esimerkiksi robottiin totuttelu tapahtuu niin, että tiine hieho päästetään robotista läpi muiden lehmien kanssa.
Olisi voinut odottaa, että hiehot rauhoittuisivat hieman, mutta ei oikein muuten.
Ehkä käsittelemällä hienoja enemmän?
huolellisemmalla/hitaammalla liikkumisella kyllä
Kunnolliset kiinnitysparreet pienemmillä ei ole
Ei.
Joo
Siirtojen paremmalla toteutuksella ainakin osittain
Vaikea sanoa.
Olisi. Ei olisi kannattanut olla liian rohkea.
Enemmän kanssakäymistä nuorkarjan kanssa. Pitäisi käyttää aina saman väristä työasua jotta eläimet tunnistavat hoitajan. Musiikin ja radion soittoa nuorkarjalle enemmän jotta, nuorkarja kokisi ihmisen äänen turvalliseksi.
Tarkkaavaisuutta ja ennakointia, mutta karsina piti puhdistaa ja kuivittaa
Parempi varustus, eläimen paikan huomiointi ja totuttelu niin olisi voinut.
Luultavasti kyllä
Tuskin
Ei
Olisi jos ois ollu enemmän väkeä duunissa
Muistan nähneeni joskus myynnissä "topattua" siemennysessua, joka vaimentaa potkun. Ei ole kuitenkaan tullut hommattua ko. essua.
Ei, eläimet on eläimiä, ja niistä ei ikinä tiedä
Tapaturmia ei ole ollut koko nauta urallani, ne voidaan estää luottamus koulutuksella. Aloin seurustella vasikoiden kanssa 2v.
Nyt olen 67v. Käsitteily ja hoito nuorkarjalle aloitetaan aina ensimmäinen vuosi parsinavetassa.
Ehkä

EHKÄ
ei

18. Kerro minkälaisia työturvallisuutta edistäviä käytänteitä käytät nuorkarjan kasvatuksessa

Vastaajien määrä: 74

Vastaukset
Ihmiseen ja käsittelyyn totuttaminen.
Ajo kahdestaan, ei yksin. Paitsi että on turvallista kun on kaksi, se antaa mahdollisuuden ohjata kahdelta suunnalta laumaa, jolloin liikkeet voivat olla hitaampia ja hiehot liikkuvat näinollen hitaammin.
Eläimet ovat kesyjä, eivätkä ole vauhkoja. Käsitellään eläimiä rauhassa ja ei hermostuteta niitä. Keppi aina mukana kun ollaan eläinten karsinnassa. Hoitotoimenpiteiden ajaksi eläimet lukkoparsiin kiinni
Varovaista siirtelyä, eläimiä rapsutellaan jo vasikkoina, niin ne on tottuneita ihmisiin, rauhallisuus uusissa toimenpiteissä
-
Toteuttaminen käsittelyyn ja kosketukseen. Opetetaan olemaan kytkettynä riimuun. Klipataan jo pienenä että tottuu, ei tarvitse opettaa isoa ja vaarallisempaa hiehoa ko.toimenpiteeseen.
siistely aittaa ja portteja...karvon mahdollisti koko elukan pikku hiehona ja hieman isompona,,tottuvat käsittelyyn
Eläinten totuttaminen ihmisiin. Eläinten luona kuljetaan, kuivitellaan yms. Niin, että ne tottuvat ihmiseen. Tiesostetaan, että kiimaisena eläimet ovat arvaamattomia.
Eläintä käsitellään syntymästä saakka päivittäin. Karsinat siivotaan, opetetaan väistämään. Opetetaan palkintokäytännöllä laittamaan panta. Harjataan, karvotaan, suihkitaan vedinkastoa. Kiipeilen karsinan laidoilla, rapsuttelen yläpuolelta, alapuolelta, ja joka sivulta. Kun eläin kunnioittaa ihmistä, se ei edes kiimassa hyppää niskaan ja kun se on peloton, se ei puolustaudu eikä koe oloaan ahdistetuksi.
Kun pysyy itse rauhallisena, myös eläimet ovat rauhallisempia.
Käsittelyyn totuttaminen on tärkeää
Eläimiä ei käsitellä yksin kuin pakon edessä.
Aina mukana kättä pidempää.
Eläimet ryhmäkarsinoissa. Eläinten seassa työskentely tehhään äärimmäistä varovaisuutta noudattaen. Ryhmien koot pidetään pieninä

Tärkeintä on, että eläimet tuntevat hoitajansa ja luottamus on molemminpuolista. Eläinten ei kuulu pelätä tai olla arvaamattomia. Eläimille uusissa tilanteissa täytyy olla kärsivällinen ja huomioida kaikki mahdolliset riskit. Navettarakenteiden tulee olla toimivia ja helpottaa eläinten kiinniottoa ja hoitoa.
<p>Totuttaa eläimet vasikasta asti ihmiseen niin ne eivät pelkää ja ovat helpompia käsitellä.</p> <p>Järjestää navetta niin että hiehoja on helppo liikutella pieninä ryhminä.</p> <p>Eläimiä ei koskaan siirrellä yksin!</p>
Pysyn jatkossa niistä erossa.
Eläimet totutetaan ihmiseen pienestä pitäen. Yleensä hiehot ovat kesyjä ja niiden joukossa voi kulkea. Siemennysikäisiä hiehoja pidetään lukkoaita-karsinassa, kaikki eläimet lukitaan toimenpiteiden ajaksi. Tarkoitus on jatkossa totuttaa hiehot myös riimuun ja siinä kulkemiseen, helpottaa siirtelyä navetoiden välillä.
turvajalkineet, työhanskat ja muutoin sopiva vaatetus. Lisäksi hiehoja ei käsitellä yksin, vaan pyritään siihen että on aina joku auttamassa tilanteen vaatiessa.
hyvät ajokäytävät siirtelyyn..toimenpiteet tehdään yleensä ryhmätyönä (meitä on 3 kpl).
Turvakengät
Käsittely ihan pikkuvasikasta lähtien. Ystävällinen kohtelu.
Rauhallisuus, eläinten koskettelu niiden ympäri kiertäessä, lukkoaitaan kiinni aina kun tehdään jotain.
Vasikasta lähtien "paapotaan" rapsuttelulla ja taputtelulla, jotta tottuvat pienestä pitäen käsittelyyn.
<p>Karjan kanssa oltava aina varuillaan ja "silmät selässä", vaikka olisikin tuttuja ja rauhallisia eläimiä. Hiehot eivät välttämättä ole vielä rauhallisimmasta päästä, ja käsittelyä ja siirtoja tarvitaan enemmän, kunnes ne tottuvat ja iänkin myötä rauhoittuvat.</p> <p>Mitään erityisiä käytänteitä juuri hiehoja varten ei meillä ei ole, vaan kaikkia eläimiä totutetaan ja käsitellään samaan tyyliin.</p> <p>Tärkein on käsittelyhäkki, johon eläin saadaan turvallisesti kiinni ja sille voidaan tehdä toimenpiteitä. Eläinten siirrossa on oltava rauhallinen, käytettävä myös kehonkieltä ja ääntä.</p>

<p>Hoitajan on varmistettava turvallinen kulku itselleen ja huomioitava, ettei mene tai laita raajoja paikkaan, jossa ne voivat esim. jäädä puristuksiin eläimen ja aidan väliin.</p> <p>Eläinten arkipäiväinen käsittelyyn totuttaminen on tärkeää; se ei vaadi montakaan sekuntia päivittäin. Juttelu, silittäminen, rapsuttaminen, houkutusrehun käyttö.</p>
<p>Karsinaan mennessä aina lyöntiase mukana ettei pelkillä käsillä tarvii puolustautua. Jokainen hieno joka käyttäytyy aggressiivisesti löytää nopeasti itsensä aterian tuotantolinjalta.</p>
<p>Hiehoja kiinnittäessä siemennystä, lääkitystä tms vuoksi, on aina kaksi henkilöä paikalla. Hiehoja ei koskaan käsitellä tilallamme yksin, vaikka eläimet ovat kesyjä ja kilttejä.</p>
<p>Koskaan ei mennä hienojen karsinnan yksin. Siirrot suunnitellaan huolellisesti. Eläimet toteutetaan vasikasta asti ihmisen käsittelyyn.</p>
<p>Ennen hiehojen siirto karsinasta toiseen oli monen henkilön iso show kepeillä lyöden ja huutaen. Vaihdoin työntekijät ja nyt sen saa tehtyä helposti yksin pelkillä käsillä ja puheella ohjaten.</p>
<p>Vasikka tottuu rauhalliseen kohteluun ja käsittelyyn pienestä pitäen. Tämä on koettu erittäin tärkeäksi vuosien varrella. Toki tulee aina ottaa huomioon että eläin voi säikähtää. Siemennykset tehdään ottamalla hieho makuu- tai lukkoparteen. Poikimisen lähestyessä hieho otetaan lypsypuolelle harjoittelemaan ja annetaan ensin katsella lypsyaseman toimintaa. Ennen poikimista pyritään saamaan hieho menemään aseman läpi kerran tai useasti, jolloin ensimmäiset lypsykerrat sujuvat helpommin.</p>
<p>Kättä pidempää pitää olla aina karsinaan/ aitaukseen mennessä mukana</p>
<p>Siirroissa on AINA paikalla vähintään kaksi aikuista, eläimille tuttua ihmistä. Siirrot pyritään tekemään ilman kiirettä ja mahdollisuuksien mukaan ajamalla vapaana kujassa. Eläinten kanssa seurustellaan ja niitä rapsutellaan ohimennen. Ne opetetaan pienestä pitäen väistämään ihmistä, esim työntämällä kevyesti kyljestä ihmisestä pois päin.</p>
<p>Mitään ei tehdä yllättäen, vaan totutetaan hieho pikkuhiljaa.</p>
<p>Eläimen kunnioitus eli ennakkointi ja tilan antaminen. Siirtelyssä helpottaa, jos siirtää monta hiehoa kerralla. Yksin ovat säikympiä.</p>
<p>Hiehot laitetaan mahdollisimman usein kiinni lukkoparteen, kun niiden kanssa ollaan. Keppi on usein mukana.</p>
<p>Työturvallisuutta edistäviä käytänteitä lisään esimerkiksi karjasilmän parantamisella ja viettämällä enemmän aikaa nuorkarjan kanssa. Lisäksi satsaan yksinkertaisiin ja turvallisiin siirtely-, siivous- ja käsittelytiloihin.</p>

Kun vasikasta asti eläimiä kohtelee hyvin ja on niille kiltti niin ne eivät pelkää olonsa ahdistuneeksi joten eivät pelkää hoitajaa niin eläimet oppivat luottamaan ihmiseen ja täten vanhetessa ei ole hullu eikä potki eikä ole uhka hoitajalle, olen kasvattanut eläimiä 24vuotta ikinä ei ole tarvinnut pelätä että eläin olisi vaarallinen, kepillä ei tarvitse eläintä käskettää eikä kssvattaa, riittää kun sille puhuu paljon niin oppii ymmärtään ja luottaa ihmiseen.
Lukkoaita
Eläinten seassa liikutaan päivittäin, jolloin ne ovat rauhallisia ja rentoja. Navetta on suunniteltu siten, että eläinten siirrot on helppo toteuttaa. Siemennettävillä hiehillä on lukkoparret.
Maalaisjärkeä, Karjasilmää ja eläintuntemusta
Kaikilla lukkoparret, kaikki kiinni tilanteissa jossa jollekin tehdään jotain. siirrot tehdään muutaman eläimen ryhmässä, rauhallisesti.
Vasikasta saakka totutetaan käsittelyyn ja siirtelyyn, puhutellaan ja rapsutellaan. Rauhallinen käsittely ja eläinten siirroissa etukäteisvalmistelut.
Heti pikkuvasikasta totuttuminen ihmisen käsittelyyn. luonnostaan aremmat eläimet enempi erityisesti rapsutukset.
Opetus siirtoon. kesyttely
Eläimen kanssa täytyy alkaa toimimaan jo vasikkana, jotta eläin tottuu ihmiseen, eläimelle pitää aina puhua ennen kosketusta. Ja mielellään jos vain mahdollista aina olla kaksi hoitajaa alussa.
Eläimien siirtoja ei tehdä yksin, aina on useampi ihminen paikalla.
Rauhallisuus käsiteltäessä, päivittäinen kävely kymäpihatossa hiehojen seassa.
Jotakin kättä pidempää mukana, kun menee eläinten sekaan.
Ennakointi ja vaaratilanteiden minimointi. Eläinten käsittely.
Pienestä asti totutetaan ihmisiin ja käsittelyyn. Pikkuvasikatkin laiduntaa, helpompi opettaa kulkemaan karsinoista ovista ja käytävillä. Samoin laidunlohkojen vaihto helpompaa kun ovat pieninä oppineet kulkemaan
Ääntä
Luon mahd. hyvän kontaktin jo vasikkana kaikkiin, jotta ovat kesyjä käsitellä.
Rauhallinen käsittely. Ihmisiin totuttaminen. Säännöt on tehtävä selväksi, ihminen on pomo.
Turvajalkineet, valaistus kunnossa, puhelin saapusalla, aina kaverin kanssa, kättäpitempää mukana, turha hoppu pois, keskityttään elukoihin ei porista puhelimeen eikä porista joutavia.
Totutus ihmisiin. Harvoin ilman keppiä eläinten joukkoon.

Totutan hiehot käsittelyyn ja siirtoihin. Niiden seassa liikkuesssa on aina "kättä pitempää" mukana vaikka sitä ei yleensä mihinkään tarvikkaan. Hiehot siemennetään lukkoparressa.
Eläimet samassa tilassa lehmien ja tottavat ihmisiin ja liikenteeseen navetassa. Jos hieho siemennetään hieho-osastolla, siementäjän lisäksi on aina kaksi henkilöä mukana, Toinen pitää hiehon parressa paikoillaan ja toinen vaihtii, ettei muut tule häsläämään siihen. Viimeaikoina on otettu siemennettävä hieho erilleen karsinaan ja lukkoaitaan päästään kiinni siemennystä varten.
Radio ja paljon puhetta. Ei äkkinäisiä liikkeitä. Potkurauta ja pahimmille nokkapihdit.
Hope so nämä edistävät työtäsi. Ja tuohon sairasloma kohtaan olisi voinut ennemmin laittaa kuinka kauan sairastit kuin kuinka kauan olit sairaslomalla. Ei kovin monet maajussit halua viettää tai monelle ole edes helposti järjestettävissä sairasloma vaikka, sitä tarvitsisivat. Ja tuo maidontuotanto vai emolehvät niin meillä on molempia... siinä kun ei ollut monivalinta mahdollisuutta. Kiitos.
Liikun sitten, että selkäni taakse ei jää hiehoja, jotka voisivat hypätä päälleni tai tuupata muuten huomaamattani. Jalassa teräskärkikengät. Selkeät kulkureitit ja hyvät aidat eläimille. Valppaus ja varovaisuus joka tilanteessa. Hoitotoimia varten eläin käsittelyhäkkiin tai kahden aidan väliin ja tarvittaessa päähän riimu tai muu köysi, jolla voidaan eläin sitoa kiinni tukeviin rakenteisiin.
Siirrän väliaidalla eläimet makuualueelle kun luon lannat.
Nuorkarjan totutus käsittelyyn (eivä juokse vauhkoina joka suuntaan jos karsinaan menee), ehdollistaminen tiettyyn herkuämpäriin (helpottaa pihalle irti päässeeseen eläimen kiinniottoa), siementäessä monta hiehoa rinnakkain lukkopartern etteivät pääse heilumaan puolelta toiselle, totuttaminen lypsypaikkaan ja utareen koskemiin ennen poikimista
Rauhallista käsittelyä varsinaista asti. Kovasti rapsuttelua ja puhumista.
aina turvasaappaat jalassa, koko karsinallinen hiehoja lukkoparsissa, vaikka vain yhtä käsiteltäisiin. Rauhallisuus ja oikeat käsittelytavat alusta asti eläinten keskellä liikuttaessa.
Ennakoivaa karjanhoitoa
Lisätty käsittelyä ja kuljettamista.
Hiehoja käsitellään rauhallisesti ja ystävällisesti . Otetaan huomioon eläinten luonne ja ihmisystävällisyys . Toimitaan aina johdonmukaisesti ja käytetään mahdollisimman pieniä eteenpäin ajavia liikkeitä . Toimitaan aina kiinniottilanteissa

kahdestaan (2-3 henkilöä paikalla) ja käytetään köysiä eläimen liikkumisen estämiseen.
Tottuvat vaskkana jo paimenkoiraan ja siirryelyyn karsinasta toiseen. Rapsuttelua ja silittelyä niin että luottavat ihmiseen. Raksujen rapina sankossa.... tulevat luo. ♥
Nuorkarja on tottunut ihmisiin ja käsittelyyn.
Aina keppi/lantakola mukana eläinten seassa, turvasaappaat
Suurin vaikutus on eläinten käsittelytaidoilla ja eläinten käytöksen "lukemisella", ja niitä ei voi harjoitella, ne joko on tai ei
Käsittelen lehmävasikoita ja hiehoja paljon pienestä pitäen taluttamalla, harjaamalla ym. Kaiken nuorkarjan käsittelyyn käyttämänsä ajan saa takaisin hyväluonteisina ja helposti käsiteltävinä lehminä :)
Kesyt eläimet, lukkoaita ruokintapöydällä on ehdoton, yleinen varovaisuus, nuppot eläimet... näin viimeiseksi, kyseessä on hiehotelli, hiehojen kasvatusta lypsykarjatilaille
Täydellinen luottamus koulutus parsinavetassa käsin, riittävästi aikaa ja itsellä kiinnostusta yksilöiden lukemiseen . Jos ei ole aikaa On parasta valita sellainen tuotantosuunta, jossa ei ole lautoja. Heillä on omat luonteensa ja laji käyttäytymis sääntönsä, eikä niihin voi vaikuttaa muuten kuin luottamusta rakentaen
Ei siirrellä yksin eläimiä
lukkoparret, eläimet on pienestä pitäen totutettu ihmisten läheisyyteen karsinoissa,

Liite 2 Hyvät ja huonot työturvallisuus käytänteet

Hyvät käytänteet:

Ihmiseen ja kosketukseen tottunutta hiehoa on helpompi hoitaa ja käsitellä! Rapsuttelu ja jutteleminen kannattaa aloittaa heti vasikkaiässä!

Totuttamalla hiehon vähitellen hoitotoimenpiteisiin, välttyä ikäviltä yhteenotoilta.

Pientä vasikkaa on helpompi totuttaa, kuin isoa hiehoa!

Rauhalliset liikkeet ja ylimääräisten äänien välttäminen luovat hiehoille rennomman ilmapiirin. Rennot hiehot toimivat rauhallisemmin!

Anna hiehoille aikaa siirtelytilanteessa totutella kulkureittiin ja uuteen ympäristöön.

Naudalla on erilaiset aistit kuin meillä ihmisillä!

Hiehojen ajo- ja siirtelytilanteet sujuvat rauhallisemmin useamman työntekijän avulla. Näin laumankin ohjaaminen on helpompaa!

Pyri suunnittelemaan ja valmistelemaan hiehoille tehtävät hoitotoimenpiteet ja muut työt ennakoon. Vältä ylimääräisiltä yllätyksiltä!

Aralle hieholle kannattaa ottaa eläinkaveri mukaan hoitotoimenpiteen ajaksi! Kaverin kanssa sen ei tarvitse pelätä ainakaan yksinoloa.

Hoitotoimenpiteiden suorittaminen kahdestaan nopeuttaa työskentelyä ja parantaa työturvallisuutta. Nopeasti hoituvat hoitotoimenpiteet ovat hiehollekin mukavampi kokemus!

Ikävien hoitotoimenpiteiden ajaksi kannattaa vaihtaa eri vaatteet kuin mitä normaalisti käytät. Naudalla on hyvä muisti!

Kunnolliset työvarusteet suojaavat ja parantavat työskentelymukavuutta. Muistathan uusia työvaatetuksesi säännöllisesti!

Huonot käytänteet:

Hiehoja ei tulisi hallita pelon avulla! Pelko ja stressi vaikuttavat hiehon tulevaan tuotokseen!

Liikkuessa eläinten seassa, älä kulje arvaamattomimpien hiehojen vierestä. Turvaväli voi pelastaa potkaistuksi tulemiselta!

Älä käännä selkääsi hieholle! Kiimassa oleva hieho hyppää yllättävän nopeasti selkään!

Älä mene juuri poikineen emän ja vasikan väliin! Emä voi kokea vasikkansa uhatuksi ja yrittää puolustautua!

Vältä mahdollisuuksien mukaan yksin työskentelyä! Kahdestaan jaksaa ja voi paremmin!

Vältä turhaa kiiruhtamista hiehojen siirroissa! Kiiruhtaminen voi saada hiehotkin liikumaan rivakammin, jolloin tapaturman riski kasvaa.

Kiireessä voi helposti tulla hosuneeksi asioissa joissa ei pitäisi! Pyri järjestämään töille niiden vaatima aika!

Sotkuisessa ympäristössä sattuu helpommin kompastumisia ja liukastumisia. Pidä työympäristösi mahdollisimman puhtaana!

Älä työskentele ilman työn vaatimia suojaimia! Mikään työ ei ole niin tärkeä, että sen vuoksi kannattaisi menettää näkö tai kuulo!

Älä työskentele huonoilla työvälineillä! Pidä käytössä olevat työvälineet hyvässä kunnossa säännöllisillä huolloilla ja tarpeen vaatiessa investoi uusiin.